

GENERAL INFORMATIONEN UND WARTUNG
C1801588M







EG- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Gemäß Anlage II.A der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen

EvoPac srl

Via Calcinaro, 2071

47521 Cesena (FC) - Italy

ERKLÄRT

In eigener Verantwortung, dass die Maschine **DREHTISCH MIT AUTOMATISCHEM ARBEITSZYKLUS** für das Einwickeln von palettierten Ladegütern mit dehnbarem Film

Modell: **VOLTA-T**

S/N: **C1801588M**

den folgenden Rechtsvorschriften **ENTSPRICHT** :

- **Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft 2006/42/EG** über die Sicherheit der Maschinen;

ANMERKUNG: die Richtlinie 2006/42/EG hat die Richtlinie 98/37/EG inklusive deren Änderungen ersetzt

- **Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft 2014/30/EU inklusive deren Änderungen**– über die elektromagnetische Verträglichkeit;

ANMERKUNG: die Richtlinie 2014/30/EU hat die Richtlinie 2004/108/EG inklusive deren Änderungen ersetzt

- **Nationale Erlasse, die die obenerwähnten EG-Richtlinien aufnehmen.**

Liste der angewandten Harmonisierten Technischen Vorschriften:

EN 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobewertung und Risikoreduktion.
EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen. Elektrische Ausrüstung von Maschinen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche

Im Rahmen einer ständigen Verbesserung könnten einige Eigenschaften der Maschine oder einige der verwendeten Komponenten ohne Benachrichtigung geändert werden. Hierdurch bleibt die Gültigkeit dieser Unterlagen unberührt. Sollten Abweichungen zwischen den Angaben im Handbuch und der Bedienung der Maschine bestehen, so müssen diese dem Hersteller unmittelbar mitgeteilt werden.



INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	7
1.1 ZWECK DES HANDBUCHES	7
1.2 AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHES.....	7
1.3 HERSTELLER.....	7
1.4 ZERTIFIZIERUNG.....	8
1.5 GARANTIE	8
1.6 TECHNISCHE ASSISTENZ	8
1.7 KUNDENSEITIGE VORBEREITUNGEN	8
1.8 SYMBOLE UND TERMINOLOGIE	9
1.9 MASCHINENKENNUNG	9
1.10 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	10
 BESCHREIBUNG DER MASCHINE.....	 15
2.1 FUNKTIONSPRINZIP	15
2.2 MASCHINENBAUTEILE.....	15
2.3 TECHNISCHE DATEN	16
2.4 TYPENSCHILD UND PIKTOGRAMME	17
2.5 GRÖÖE UND AUSMAÖ DER MASCHINE	20
2.6 NOTWENDIGER RAUM.....	20
2.7 ELEKTRISCHE TOLERANZEN DER MASCHINE.....	21
2.8 ELEKTRISCHE AUSSTATTUNG	21
2.9 ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG	21
2.10 UMWELTBEDINGUNGEN	21
2.11 SCHALLEMISSIONEN	21
2.12 SCHWINGUNGEN	22
2.13 EMISSION VON STÄUBEN, GASEN, DÄMPFEN	22
 SICHERHEITSSYSTEME.....	 23
3.1 NOTSTOPP.....	23
3.2 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	24
3.3 SCHUTZVORRICHTUNGEN UND FESTSTEHENDE TRENNENDE SCHUTZEINRICHTUNGEN	24
3.4 BETRIEB DER MASCHINE UNTER SICHEREN BEDINGUNGEN	28
3.5 VORGESEHEN VERWENDUNG	28
3.6 VERBOTEN UND ZWECKENTFREMUNG	29
3.7 RESTRISIKEN	30
 TRANSPORT UND INSTALLATION.....	 33
4.1 HANDLING UND TRANSPORT	33
4.2 VERPACKUNG	35
4.3 LAGERUNG	35
4.4 INSTALLATION	36



4.5 VORPRÜFUNGEN	38
4.6 NETZANSCHLUSS	38
INSTANDHALTUNG	41
5.1 ALLGEMEINE AUSKÜNFTE ÜBER DIE INSTANDHALTUNG	41
5.2 WARTUNG DER MECHANISCHEN TEILEN	42
5.2.1 SCHMIERUNGEN.....	43
5.2.2 KETTENSPIGUNG.....	44
5.3 WARTUNG DER ELEKTRISCHEN TEILEN	44
5.4 AUßERORDENTLICHE WARTUNG.....	46
5.5 REINIGUNG	47
5.6 WARTUNG DER PNEUMATIKKOMponentEN	48
5.7 STANDARD-FOLIENSCHLITTEN	48
5.7.1 FUNKTIONSVORRICHTUNGEN	48
5.7.2 EINE NEUE FOLIENROLLE EINLEGEN	49
VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG	51
6.1 AUSSCHUSSENTSORGUNG.....	51
6.2 VERSCHROTTUNG DER MASCHINE.....	51



KAPITEL 1

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 ZWECK DES HANDBUCHES

Dieses Handbuch ist Bestandteil der Maschine und wurde vom Hersteller in seiner Muttersprache (Italienisch) verfasst. Es bezweckt sich, alle notwendigen Informationen für eine zweckmäßige und sichere Verwendung der Maschine für ihre gesamte Lebensdauer (vom Transport bis zur Lieferung, Installation, Bedienung und Wartung sowie bis zur Entsorgung) zu erteilen. Dieses Handbuch gliedert sich gemäß der EU-Maschinenrichtlinie in Abschnitten, Kapiteln und Absätzen. Vor Ausführung irgendeiner Tätigkeit an der Maschine müssen die Bediener und die qualifizierten Fachleute die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen aufmerksam lesen und ihnen gewissenhaft folgen. Bei Zweifeln über die richtige Auslegung der Anweisungen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller, um die benötigten Erklärungen zu erhalten. Nur wenn die nachstehend aufgeführten Anweisungen eingehalten werden, werden ein regelmäßiger Betrieb langfristig versichert und das Auftreten von gefährlichen Umständen für Personen bzw. Sachen vermieden.



Vor Installation und Inbetriebnahme der Maschine, bitte das vorliegende Handbuch aufmerksam durchlesen.

1.2 AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHES

Das Bedienungshandbuch muss in unmittelbarer Nähe von der Maschine für ihre gesamte Lebensdauer aufbewahrt werden. Es soll gegen jegliche Beschädigung bzw. Verwitterung geschützt werden und muss zur Verfügung von allen Bedienern und qualifizierten Fachleuten stehen, die es benötigen. Sollte die Maschine einem anderen Bediener oder Eigentümer übertragen werden, muss das Handbuch bei der Maschine bleiben.

1.3 HERSTELLER

Eine große Erfahrung und grundsätzliche Neuerungen ermöglichten die Fertigung einer innovierenden und wirtschaftlichen Stretchmaschine. Bei jeglichem Problem, oder wenn Sie Informationen brauchen, stehen wir gerne Ihnen zur Verfügung. Für Mitteilungen und Anfragen wenden Sie sich bitte an:

EvoPac srl
Via Calcinaro, 2071
47521 Cesena (FC) - Italy
Tel. 0547.630152
e-mail: info@evopac.com
www.evopac.com



Bei Rückfragen hinsichtlich der Bedienung und Wartung oder bei Bestellung von Ersatzteilen, geben Sie bitte die auf dem Herstellerschild gedruckten Kenndaten an.

1.4 ZERTIFIZIERUNG

Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den einschlägigen, zur Zeit ihrer Vermarktung gültigen EU-Richtlinien gebaut, wie in der Konformitätserklärung angeführt. Sie entspricht also den Sicherheitsvorschriften gemäß *EU-Maschinenrichtlinie*.

1.5 GARANTIE

Für die Maschine besteht eine Garantie auf die verwendeten Baumaterialien; Die Laufzeit ist in den Vertragsunterlagen festgesetzt. Nimmt der Käufer ohne vorherige Genehmigung des Herstellers Veränderungen oder Instandsetzungsmaßnahmen vor, so verliert er jeden Garantieanspruch. Lohnkosten sowie der Einsatz von Fachpersonal sind von der Garantie ausgenommen. Schadenersatzansprüche werden auf keinen Fall akzeptiert. Weitere Erläuterungen zu Assistenzfragen während der Garantielaufzeit entnehmen Sie dem Kaufvertrag.

1.6 TECHNISCHE ASSISTENZ

Die ordentliche und außerordentliche Wartung muss in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen erfolgen. Für alle nicht inbegriffenen Fälle und für jede Art technischer Assistenz nehmen Sie bitte direkt mit dem Hersteller Kontakt auf. Beziehen Sie sich dabei auf die Daten auf dem Maschinenschild:

- Maschinenmodell;
- Seriennummer;
- Baujahr.

Schnelle und präzise Antworten können nur durch einen korrekten Bezug auf die Daten gewährleistet werden.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Schäden an Personen, Sachen oder Raumvermögen ab, die auf unsachgemäßen Gebrauch, Installations- oder Gebrauchsfehler, bzw. Fahrlässigkeit, Rücksichtslosigkeit oder Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen zurückzuführen sind.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Schäden an Personen oder Sachen, sowie Fehlfunktionen der Maschine ab, falls nicht originale Ersatzteile oder nicht empfohlene Reinigungs- und Wartungsmitteln verwendet werden.

1.7 KUNDENSEITIGE VORBEREITUNGEN

Der Kunde muss innerhalb von den mit dem Hersteller vereinbarten Terminen die Vorbereitungen treffen, die in den Anlagen zum Verkaufsvertrag aufgeführt sind. Unbeschadet von anderen vertraglichen Vereinbarungen schließen normalerweise kundenseitige Bereitstellungen folgendes ein:

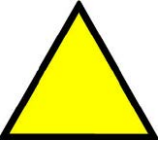
- die Vorbereitung der Räume, einschl. eventuell erforderlichen Arbeiten hinsichtlich Mauerwerk und/oder Kabelführungen;
- die Vorbereitung und den Anschluss von Energiequellen gemäß den länderspezifischen, geltenden Vorschriften.

1.8 SYMBOLE UND TERMINOLOGIE

Die Textteile besonderer Wichtigkeit, die nicht vernachlässigt werden dürfen, wurden fett geschrieben und von den nachstehenden Symbolen vorangegangen.



GEFAHR: Es bedeutet, dass man vorsichtig handeln muss, um in Gefahrensituationen nicht zu geraten, welche die Sicherheit und Gesundheit von Personen beeinträchtigen sowie Sachschäden verursachen könnten.



VORSICHT: Es ist ein Hinweis auf kritische Funktionen oder Schlüsselinformationen. Den mit diesem Symbol gekennzeichneten Texten besondere Aufmerksamkeit schenken.



INFORMATION: Es hebt Auskünfte besonderer Wichtigkeit hervor.



WARTUNG: Es handelt sich um Informationen für die regelmäßige Wartung, die durch qualifizierte Fachleute auszuführen ist.

BENUTZER: Person, die die Fähigkeiten und Kompetenzen, sowie alle für die Verwendung der Maschine erforderlichen Informationen besitzt.

QUALIFIZIERTER TECHNIKER: Person, die die Fähigkeit hat, ordentliche Maschinenwartungsmaßnahmen vorzunehmen, und die bereichsspezifische Informationen und Kompetenzen besitzt.

1.9 MASCHINENKENNUNG

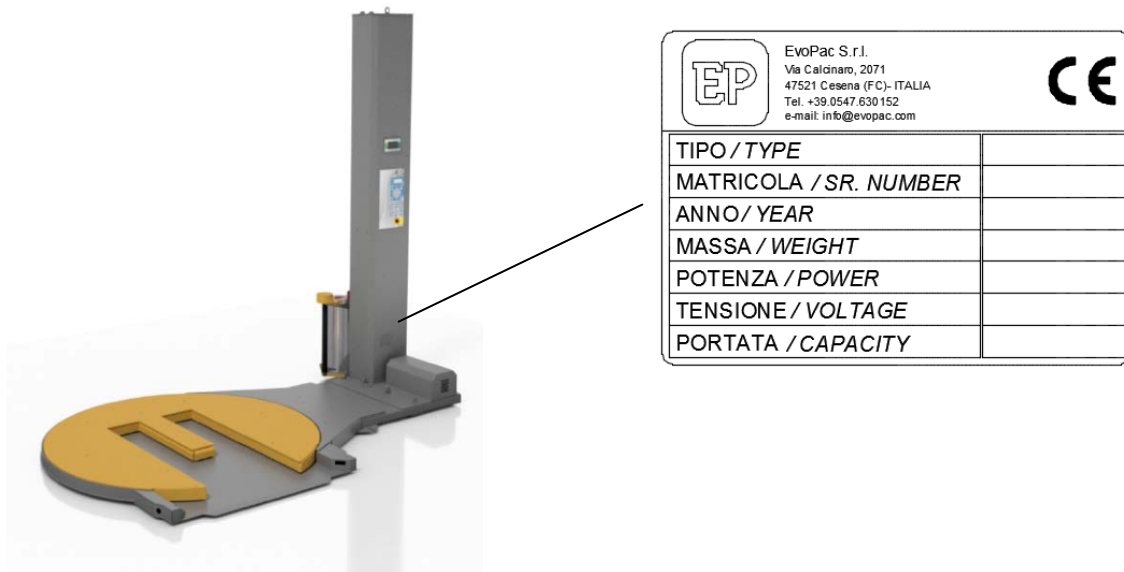
Die Identifikation erfolgt durch das Herstellerschild, das sich an der Maschinensäule befindet. Auf dem Schild stehen folgende Daten.

 EvoPac S.r.l. Via Calcinaro, 2071 47521 Cesena (FC)- ITALIA Tel. +39.0547.630152 e-mail: info@evopac.com				MASCHINENMODELL
TIPO / TYPE				SERIENNUMMER
MATRICOLA / SR. NUMBER				BAUJAHR
ANNO / YEAR				MASCHINENGEWICHT (kg)
MASSA / WEIGHT				LEISTUNGS-AUFNAHME (kW)
POTENZA / POWER				STROMSPANNUNG (V)
TENSIONE / VOLTAGE				MAX. LADEGEWICHT (kg)
PORTATA / CAPACITY				



Das Identifikationsschild der Maschine, auf dem die technischen Daten, die Seriennummer und die Kennzeichnung stehen, hängt sehr sichtbar an der Maschine (siehe Abbildung).

DAS IDENTIFIKATIONSSCHILD DARF NIE ENTFERNT WERDEN.



1.10 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Bei der Entwicklung und Herstellung der Maschine hat der Hersteller besonderen Acht auf solche Aspekte gegeben, die Sicherheits- und Personenschäden verursachen könnten. Es wurden nicht nur die einschlägigen, geltenden Vorschriften eingehalten, sondern auch alle Regeln der Technik angewandt. Diese Informationen zielen darauf ab, die Benutzer weiter dafür zu sensibilisieren, Vorkehrungen zur Vermeidung von jeglichem Risiko zu treffen. Es darf auf jeden Fall nicht vergessen werden, dass es von der Vorsicht nicht abgesehen werden soll.

Die im Handbuch enthaltenen und direkt an der Maschine angebrachten Anweisungen aufmerksam durchlesen. Insbesondere halten Sie sich an die Sicherheitsanweisungen.

Vor Gebrauch der Maschine und Eingriffe daran, bitte das vorliegende Handbuch aufmerksam durchlesen.



- Die Sicherheitsvorrichtungen und Warnsignale der Maschine nicht beschädigen, umgehen, ausschalten oder überbrücken. Die Nichteinhaltung dieser Anforderungen kann große Gefahren mit sich bringen und die persönliche Sicherheit beeinträchtigen.

- Es ist verboten, die Maschine mit ausmontierten feststehenden oder beweglichen Schutzeinrichtungen zu bedienen.
- Es ist absolut verboten, die auf der Maschine installierte Sicherheitsvorrichtung zu hindern.
- Die Regelungsvorgänge bei verringerten Sicherheitssystemen müssen von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden und während sie durchgeführt werden, ist es notwendig, Unbefugten den Zugang zur Maschine zu verwehren.
- Nach einem Regelungsvorgang bei verringerten Sicherheitssystemen muss der Maschinenzustand mit aktiven Schutzvorrichtungen so bald wie möglich wiederhergestellt werden.



- Sicherstellen, dass die Maschine an einem effizienten Erdungskreis angeschlossen ist.
- Aus keinem Grund Änderungen an Teilen der Maschine vornehmen, um neue Vorrichtungen solchen Teilen anzupassen. Im Fall von Nichteinhaltung dieser Bedingung, trägt der Hersteller KEINE Verantwortung für Funktionsstörungen oder für die daraus folgenden Probleme. Eventuelle Änderungen müssen bei dem Technischen-Handelsbüro des Herstellers angefordert werden.



- Während des Betriebs sind einige Maschinenteile gefährlichen Stromspannungen ausgesetzt. Vor jedem Eingriff an der Maschine oder an dazu angeschlossenen Vorrichtungen trennen Sie sie von der Stromversorgung und sperren Sie die Rücksetzeinrichtungen ab.
- Jeder Eingriff an der Anlage oder an den elektrischen Einrichtungen soll ausschließlich von einem qualifizierten Wartungstechniker vorgenommen werden.
- Keine Wassertropfen auf das Bedienpanel bzw. auf die Motoren fallen lassen.

- Das an der Maschine tätige Personal muss über genaue technische Kenntnisse, Fähigkeiten sowie Erfahrung im Spezialbereich verfügen. Der Mangel an solchen Eigenschaften kann die Sicherheit und die Leistungsfähigkeit der Maschine gefährden.
- Der Betriebsraum um die Maschine herum muss frei von Hindernissen, sauber und gut belichtet sein.
- Bewahren Sie einen geputzten und ordentlichen Betriebsraum und richten vorsichtig das Arbeitsmaterial, das Endprodukt und die Ausrüstung ein.
- Das Beleuchtungsniveau muss immer so sein, dass die höchstmögliche Sicherheit beim Handeln gewährleistet wird. Im Fall von Wartungsmaßnahmen in nicht ausreichend beleuchteten Maschinenteilen muss ein tragbares Beleuchtungssystem verwendet werden.



- Schutzkleidung tragen. Sich vergewissern, dass die Ärmel fest an den Handgelenken anlegen oder dass sie hochgekrempelt sind. Intakte Berufskleidung tragen und sich an den gesunden Menschenverstand halten.
- Geeignete Berufskleidungen und persönliche Schutzausrüstungen in Abhängigkeit von den verwendeten Materialien tragen.
- Keine Krawatte, Armbänder, Ringe oder ähnliche Kleidungsstücke tragen, die heraushängen könnten und sich in festen oder in sich bewegenden Teilen verfangen könnten.
- Sperriges Objekt muss nicht aus den Taschen austreten.
- Maschine in einem normalen psychophysischen Zustand betreiben.



- Falls es notwendig wird, mehrere Assistenten zu haben, bilden Sie sie aus und informieren Sie sie über die Art der auszuübenden Tätigkeit.
- Kennzeichnen Sie die Lage der Feuerlöscher und ihre Gebrauchsanweisungen.



- **Stellen Sie sicher, dass das Personal die Maßnahmen für den Maschinenstopp im Notfall kennt.**



- **Während Betrieb lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt.**
- **Nehmen Sie nur die Maßnahmen vor, die vom Funktionszyklus der Maschine ausdrücklich vorgesehenen sind.**
- **Vor Produktionsanfang stellen Sie sicher, dass sich keine Menschen im Arbeitsbereich befinden.**
- **Jegliche Schraube, Bolzen oder Überwurfmutter von jedem regulierbaren oder befestigbaren mechanischen Element mit normalen Anzugswerten anziehen, ohne Hebel zu verwenden oder die Schlüssel zu schlagen.**
- **Während Betrieb nie auf die Maschine steigen.**
- **Alle Schilder und Piktogramme müssen immer lesbar sein. Sollte sich das Identifikationsschild verschleißen und auch nur teilweise unlesbar werden, fordern Sie vom Hersteller eine Kopie davon an, und erwähnen sie dabei die im Handbuch oder auf dem originalen Schild stehenden Daten.**
- **Während Betrieb Maschinenteile nie reinigen oder schmieren.**
- **Die Maschine nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln reinigen, selbst wenn verdünnt.**



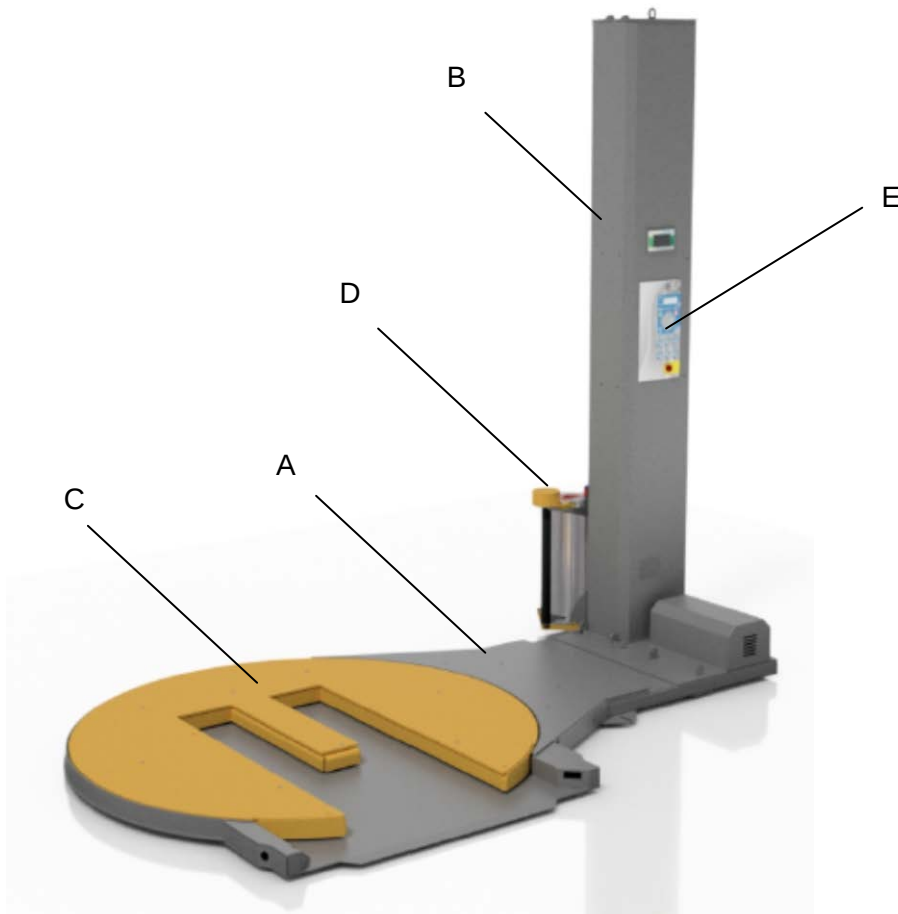
BESCHREIBUNG DER MASCHINE

2.1 FUNKTIONSPRINZIP

Die Maschine ist eine Drehtellerstretchmaschine zur Verpackung von palettierten Packstücken mit Stretchfolie. Der automatische Wickelzyklus passt sich der Form, Größe und Höhe der Packstücken an.

2.2 MASCHINENBAUTEILE

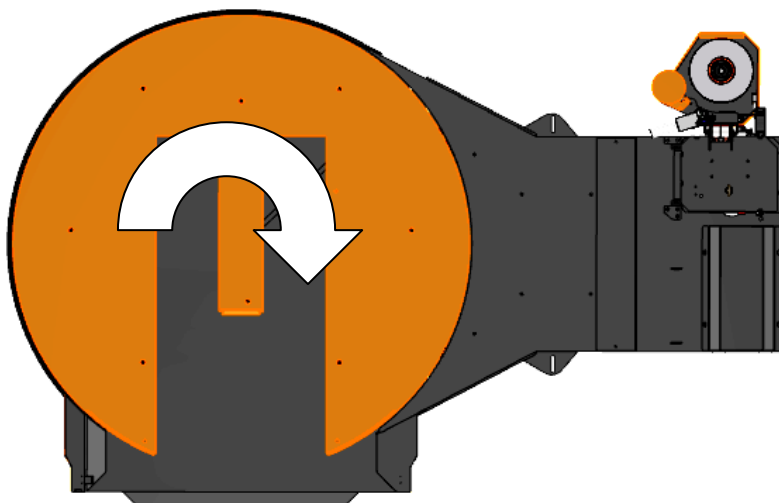
- A. Gestell: es besteht aus einer tragenden Konstruktion aus Stahlblechen und –profilen und somit stellt eine feste Unterlage für den Mast und den Drehteller dar.
- B. Mast: er stützt den Folienschlitten, das Bedienungspanel und die elektronischen Steuergeräte.
- C. Drehteller: er besteht aus einem Stahlrundblech, worauf die wickelbereiten Produkte aufgelegt werden. Die Drehung erfolgt durch einen Getriebemotor mit Kettenantrieb.
- D. Folienschlitten: er trägt und wickelt die Stretchfolienrolle.
- E. Bedienpanel: es schließt die Maschinensteuertafel ein und befindet sich auf den Mast. Das Panel ist entsprechend den einschlägigen geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt worden.



2.3 TECHNISCHE DATEN

Für eine korrekte Installation wird auf die nachstehenden technischen Daten und Eigenschaften verwiesen.

VERSORGUNGSSPANNUNG (V)	230
LEISTUNGS-AUFNAHME (kW)	Sehen die Angaben auf dem Typenschild an.
MASSE (kg)	Sehen die Angaben auf dem Typenschild an.
GRÖÖE (mm)	Sehen den Paragraph 2.5 an.
MAX. LADEGEWICHT (kg)	Sehen die Angaben auf dem Typenschild an.
DREHGESCHWINDIGKEIT (U/MIN)	12
DREHRICHTUNG	IM UHRZEIGERSINN



2.4 TYPENSCHILD UND PIKTOGRAMME

Nachstehend sind die Piktogramme sowie Hinweis- und Gefahrenschilder der Maschine dargestellt.



WEIST AUF DAS VORHANDENSEIN EINER GEFÄHRLICHEN ELEKTRISCHEN SPANNUNG HIN



WEIST AUF EINE GEFÄHRDUNG DURCH VERFANGEN ODER EINZIEHEN AUFGRUND VON GEGENLÄUFIGEN ROLLEN HIN



WEIST AUF DIE STOLPERGEFAHR AUFGRUND EINES HINDERNISSES AM BODEN HIN



WEIST AUF DIE GEFAHR DURCH DAS VORHANDENSEIN VON FLURFÖRDERZEUGEN ZUR FORTBEWEGUNG VON LASTEN HIN



WEIST AUF DIE PFLICHT DES DURCHLESENS DES HANDBUCHS MIT ALLGEMEINEN INFORMATIONEN SOWIE INFORMATIONEN ZUR WARTUNG HIN



GIBT DIE DREHRICHTUNG DES DREHTISCHS AN

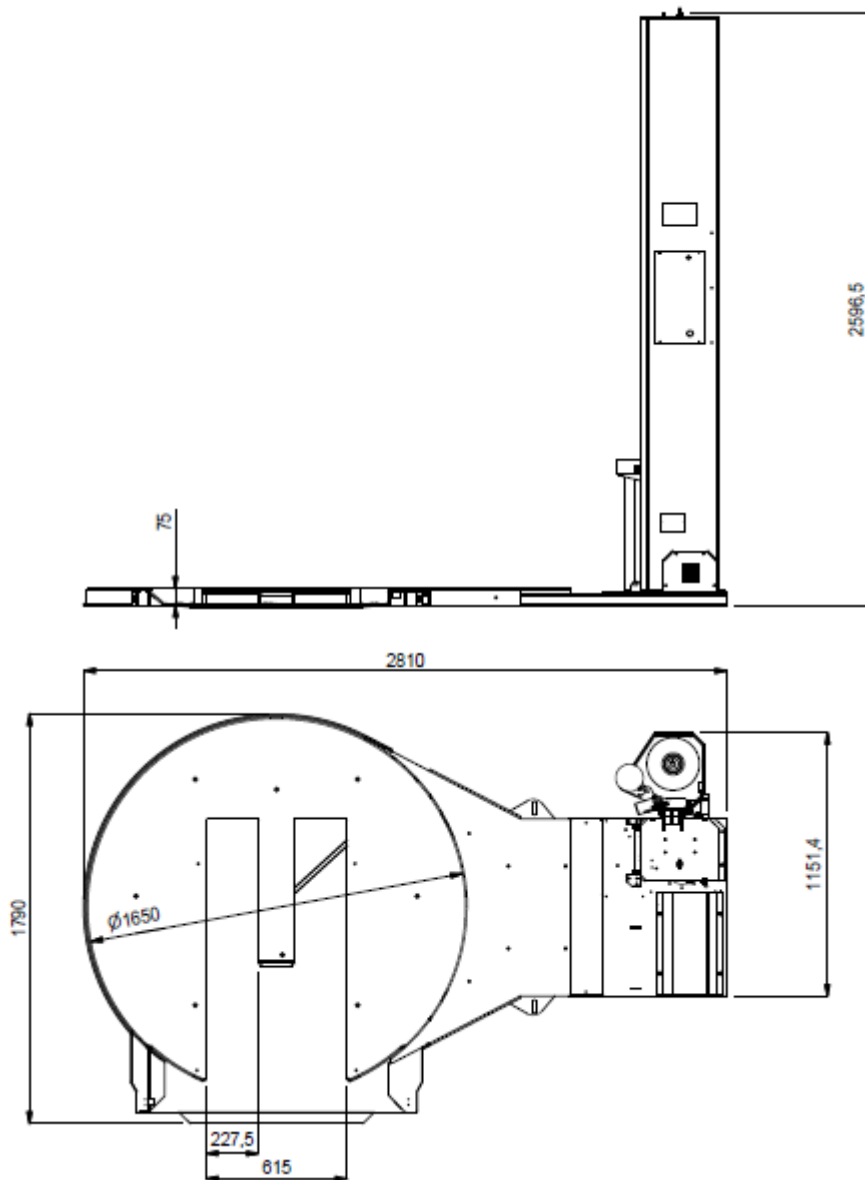
Die folgende Abbildung zeigt die Lage von Schildern und Piktogrammen auf der Maschine.





Die Piktogramme aus der Maschine nie entfernen.

2.5 GRÖÖE UND AUSMAß DER MASCHINE



2.6 NOTWENDIGER RAUM

Der notwendige Raum für den Maschinenbetrieb und –wartung kann der Maschinengröße und der Notwendigkeit entnommen werden, Paletten auf den Drehteller aufzuladen. Unter normalen Betriebs- und Wartungsbedingungen soll es möglich sein, leicht zu handeln, ohne dass der Zugang zur Maschine oder einigen ihrer Teile behindert ist.



2.7 ELEKTRISCHE TOLERANZEN DER MASCHINE



Betriebsspannung: die elektrische Ausrüstung eignet sich für den Betrieb mit einer Nominalspannung von 230 V. Eventuelle Verschiebungen werden die Lebensdauer der elektrischen Ausrüstung beeinträchtigen. Sollen außerordentliche Verschiebungen vorgesehen sein, nehmen Sie bitte mit dem Maschinenhersteller Kontakt auf.

2.8 ELEKTRISCHE AUSSTATTUNG

Das Typenschild der elektrische Ausstattung ist in einer lesbaren Position.

Auf dem Typenschild gibt es den Name der Hersteller, die Markierung CE, die serielle Nummer, die Versorgungsspannung und die Leistungsaufnahme, als die gültige Norm verlangt.

2.9 ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG

Die Maschine wurde dazu entwickelt, um in einer elektromagnetischen Industrie- und Wohnumgebung fehlerfrei betrieben zu werden. Ihre Konformität ist durch die Anwendung der Technischen Harmonisierten Normen gegeben.

2.10 UMWELTBEDINGUNGEN

Die Maschine wurde dazu entworfen, um in einem überdachten Werk betrieben zu werden, und Staub und Feuchtigkeit nur beschränkt ausgesetzt zu sein.

Die Maschine wurde entwickelt, um im Inneren einer überdachten Niederlassung mit begrenztem Staub- und Feuchtigkeitsaufkommen sowie bei einer Umgebungstemperatur zwischen 5 und 40 °C verwendet zu werden.

Bei Temperaturen von unter 5 °C oder über 40 °C darf die Maschine nur mit eigens dafür vorgesehenen Heiz- oder Kühl-Kits verwendet werden.

Umweltbedingungen unterschiedlich von den vorgeschriebenen können zu Funktionsstörungen führen. Sollen die Umweltbedingungen sehr wechselhaft sein, Sondermaßnahmen müssen mit dem Hersteller abgesprochen werden.

Die Maschine wurde nicht entworfen, um in einer explosionsfähigen Atmosphäre betrieben zu werden. **Es ist verboten, die Maschine in einer explosionsfähigen Atmosphäre zu betreiben.**

Die Maschine muss in einem Gebäude mit festem und ebenem Fußboden installiert werden. Die Beleuchtung der Räume muss den länderspezifischen, gültigen Vorschriften entsprechen und auf jeden Fall eine gute Sichtbarkeit in dem gesamten Arbeitsbereich und zur Bewegung der Materialien versichern.

2.11 SCHALLEMISSIONEN

In Folge der Vermessung der Leq-Werte, die mit vollausgerüsteter Maschine in einem Raum frei von Rauschquellen durchgeführt wurde, kann man behaupten, dass der äquivalente A-bewertete Dauerschalldruckpegel [Leq in dB(A)] bei einer Entfernung von 1 m während des Betriebes niemals 76 dB(A) überschreiten wird, wie es aus den Prüfbedingungen hervorgeht.



Die angegebenen Lärmwerte sind Emissionsstandarte und stellen nicht unbedingt sichere Betriebswerte dar.

Obwohl eine Beziehung zwischen den Emissions- und den Expositionspegeln besteht, kann diese nicht zuverlässig angewandt werden, um festzustellen, ob weitere Schutzmaßnahmen erforderlich sind. Die Umstände, die den Expositionspegel bestimmen, dem die Arbeitskraft ausgesetzt wird, schließen die Dauer der Bestrahlung, die Eigenschaften des Raumes sowie weitere Rauschquellen (Anzahl der Maschinen, angrenzende Vorgänge, usw.) ein.

Es kann außerdem auch bei den zugelassenen Pegeln zu Abweichungen vom Land zu Land kommen.

Die erwähnten Auskünfte werden jedenfalls dem Bediener die Möglichkeit geben, die Gefahr besser zu bewerten, der er ausgesetzt ist.

2.12 SCHWINGUNGEN

Bei sachgerechtem Betrieb werden durch Schwingungen keine besonderen Gefahrsituationen hervorgerufen.

2.13 EMISSION VON STÄUBEN, GASEN, DÄMPFEN

Bei sachgerechtem Betrieb werden keine Gase, Stäube, oder Dämpfe, bzw. gefährliche Substanzen ausgestoßen.

3.1 NOTSTOPP

Die Maschine ist mit einem ROTEN Notknopf auf gelbem Hintergrund ausgestattet, der sich auf dem Bedienpanel befindet.



Diese Vorrichtung ist die einzige vom Benutzer während des Betriebszyklus erreichbare / betätigbare Vorrichtung, die einen Notstopp der Maschine ermöglicht. Durch Knopfdrücken wird die Maschine unter sicheren Bedingungen und in der schnellstmöglichen Zeit gestoppt.



Um die Maschine nach einem Notstopp wieder instandzusetzen, drücken Sie den RESET-Knopf auf dem Bedienpanel.



Vor Wiederinstandsetzung der Maschine nach einem Notstopp stellen Sie sicher, dass die Gefahrensituation beseitigt wurde.

3.2 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Maschine verfügt über geeignete Sicherungen zum Schutz der Bediener, die solchen Gefahren ausgesetzt sind, die von beweglichen Teilen oder durch Strom verursacht werden. Folgende Sicherheitsvorrichtungen sind eingebaut:

- Notstopp auf dem Bedienpanel. Durch Knopfdrücken wird die Maschine unter sicheren Bedingungen und in der schnellstmöglichen Zeit gestoppt.
- Sicherheitsendschalter am Folienschlitten, er wird aktiviert, wenn der Hubschlittenabstieg verhindert ist. Er bewirkt das Anhalten des Hubschlittenabstieg; anschließend durch eine Umfahrt lässt er den Hubschlitten leicht nach oben fahren, damit das Hindernis beseitigt werden kann.



- Optionaler Sicherheitsendschalter an der Schlittentür der Vorreckung. Er wird aktiviert während der Maschine in Betrieb ist, wenn die Schlittentür geöffnet wird. Die Maschine wird unter sicheren Bedingungen und in der schnellstmöglichen Zeit gestoppt.

3.3 SCHUTZVORRICHTUNGEN UND FESTSTEHENDE TRENNENDE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Beim Maschinenentwurf wurden einige Lösungen entwickelt, um den Zugang zu gefährlichen Maschinenteilen zu verhindern bzw. begrenzen. Eine Reihe von trennenden, festgeschraubten Schutzeinrichtungen, wurde vorgesehen, die den Zugang zu den Innenteilen der Maschine sperren.

Aufgrund des Fixierungssystems der feststehenden Schutzeinrichtungen werden Werkzeuge benötigt, um die Einrichtungen zu öffnen oder zu demontieren.



Feststehende Schutzeinrichtungen nur während der Wartungsphasen entfernen, und wenn die Maschine von der Stromversorgung getrennt ist.

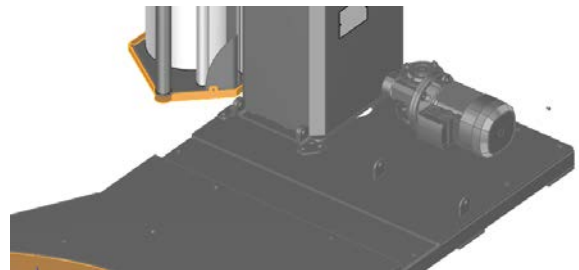
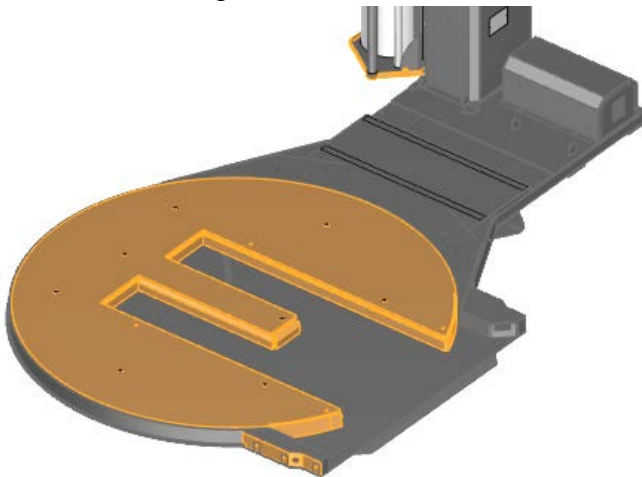
Piktogramme aus den Schutzeinrichtungen nie entfernen, und sie falls abgenutzt oder unlesbar sofort ersetzen.

Feststehende Schutzeinrichtungen nie entfernen, wenn die Maschine in Betrieb ist.

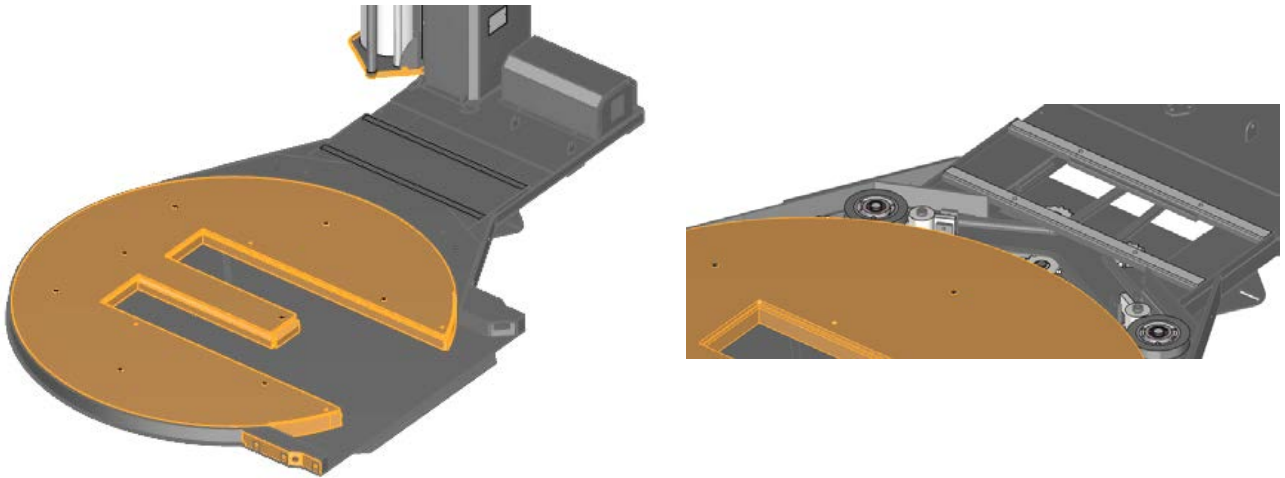
Die Maschine nicht starten, falls welche feststehende Schutzeinrichtungen fehlen. Vor Inbetriebnahme der Maschine stellen Sie sicher, dass die feststehenden Schutzeinrichtungen korrekt installiert sind.

Feststehende Schutzeinrichtungen nicht verändern bzw. durch Schutzeinrichtungen aus anderen Materialien, in anderen Formen oder mit anderen Funktionen ersetzen.

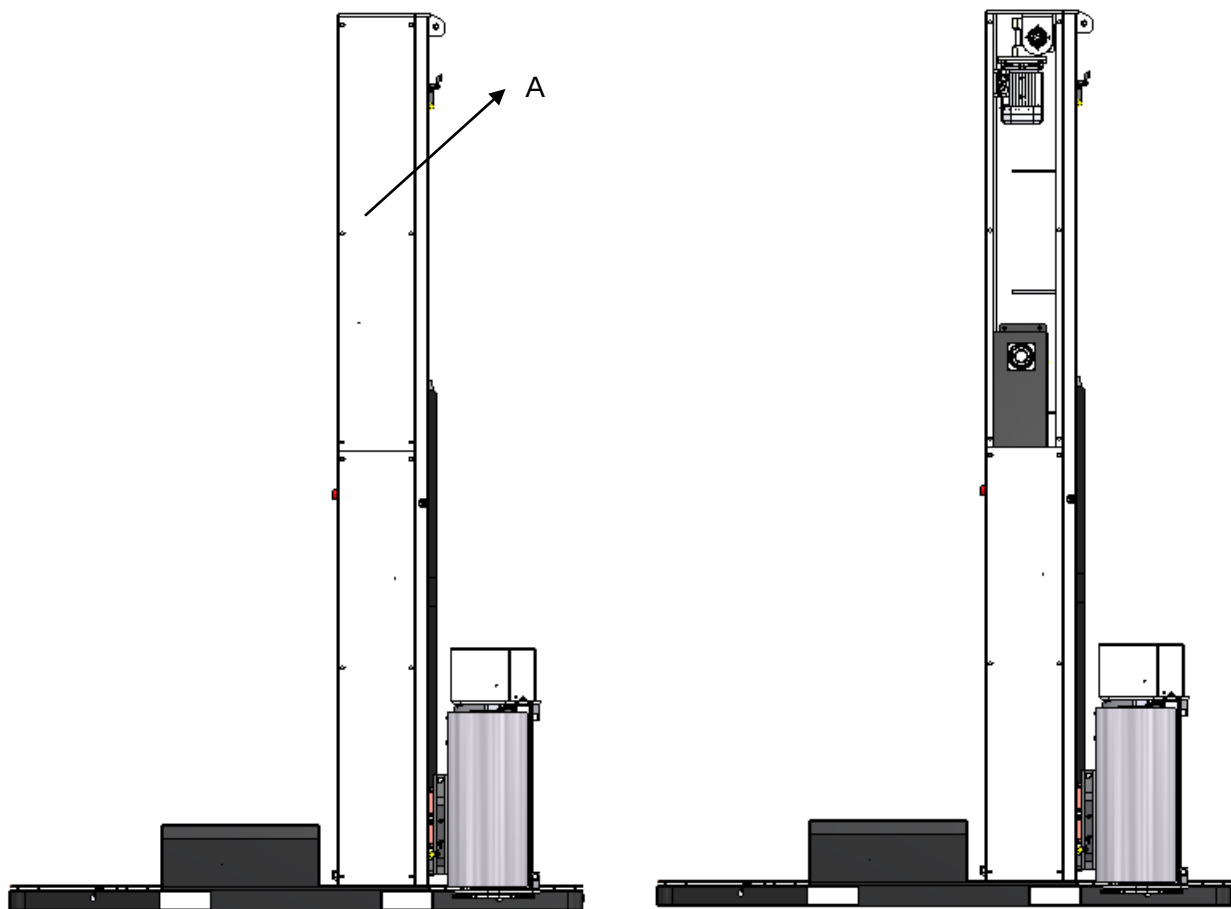
Der elektrische Tellerdrehungsmotor ist durch ein am Maschinenrahmen fixierten Motorgehäuse geschützt. Diese Bilder zeigen den Elektromotor ohne und mit feststehende trennende Schutzeinrichtungen.

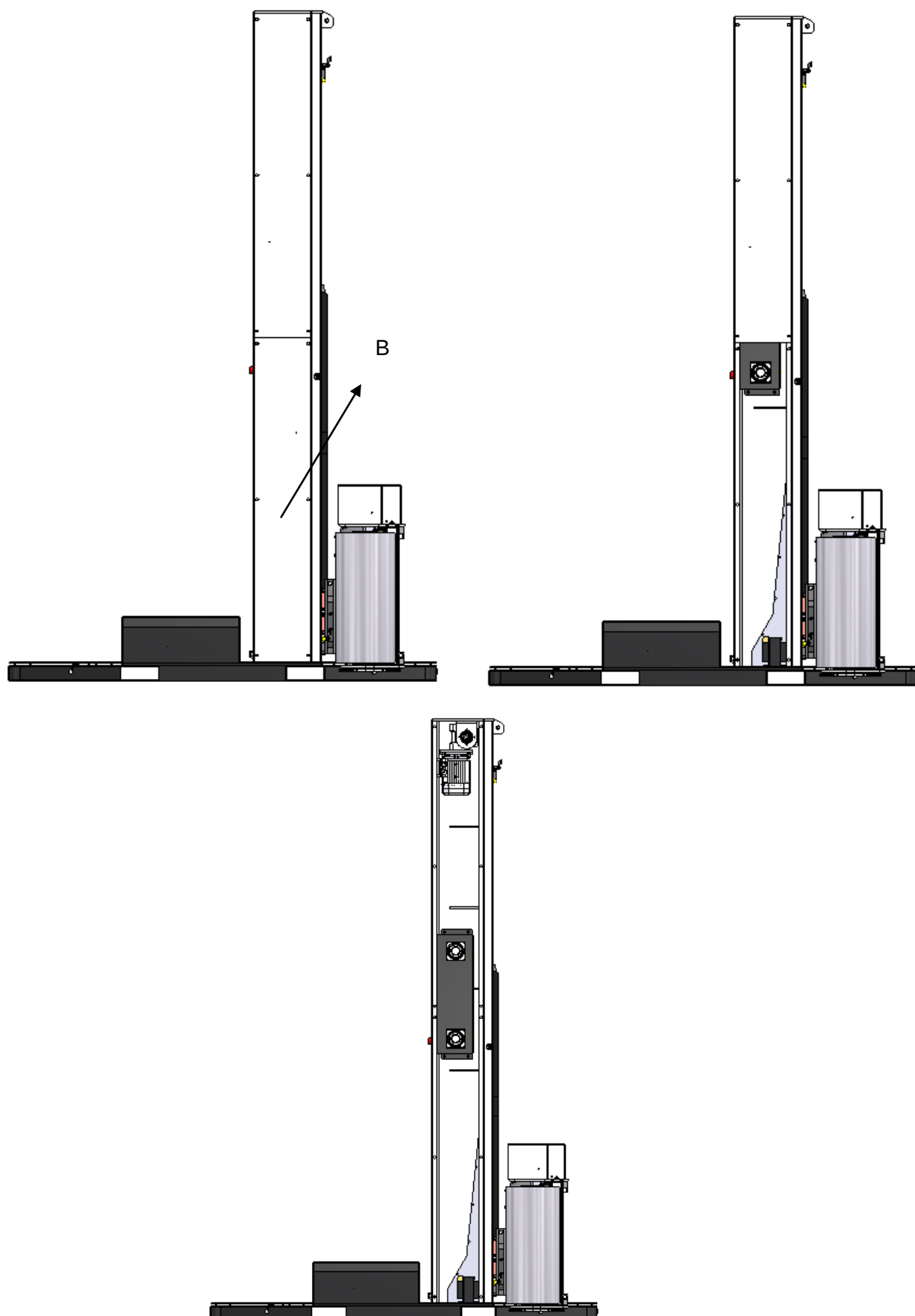


Die Tellerdrehungskette ist durch ein betretbares, am Rahmen festgeschraubtes Blech geschützt. Diese Bilder zeigen, wo die Kette ohne und mit feststehende trennende Schutzeinrichtungen liegt.



Diese Bilder zeigen die feststehende trennende Schutzeinrichtungen des Masts. Sie haben zwei Motorgehäusen (A und B) und nur B Motorgehäuse musst demontiert werden, um die Maschine zu installieren.







Jegliche Schraube, Bolzen oder Überwurfmutter von jedem regulierbaren oder befestigbaren mechanischen Element mit normalen Anzugswerten anziehen, ohne Hebel zu verwenden oder die Schlüssel zu schlagen.

Die Fixierungselemente der feststehenden Schutzeinrichtungen nicht verlieren.

3.4 BETRIEB DER MASCHINE UNTER SICHEREN BEDINGUNGEN

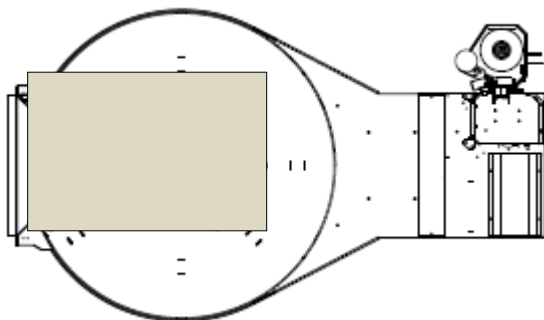
Die Maschine wurde ausschließlich für das halbautomatische Wickeln von palettierten Packstücken mit Stretchfolie entwickelt und aufgebaut. Die Palettenabmessungen müssen für den Durchmesser des Drehtellers angemessen sein.



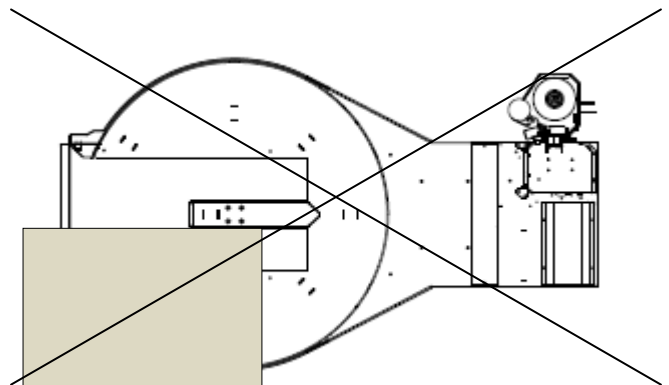
Keine Lasten wickeln, die über die Tafel vorstehen und kontrollieren, dass die Paletten ausbalanciert und zentriert sind.



Keine instabilen Lasten einwickeln, die während dem Wickelvorgang ihre Position verändern können.



OK



NEIN

3.5 VORGESEHEN VERWENDUNG

Dieser Wickler ist eine halbautomatische Maschine, die für das Wickeln von palettierten Packstücken entworfen wurde. Dabei müssen die Einschränkungen betrachtet werden, die in den Beschreibungen, Tabellen von technischen Daten und diesem Handbuch beigefügten Dokumenten erläutert sind.

Sollen Sonderbetriebsansprüche auftreten, nehmen Sie bitte mit dem Technischen-Handelsbüro des Herstellers Kontakt auf.



Jegliche Veränderung muss schriftlich vom Hersteller genehmigt werden.

3.6 VERBOTEN UND ZWECKENTFREMDUNG

Jegliche Verwendung, die sich von der in diesem Handbuch erklärten, enthaltenen, und daraus ziehbaren Verwendung unterscheidet, ist als MISSBRÄUCLICH und VERBOTEN zu betrachten, weil sie die Sicherheit der Benutzer gefährden könnte, und die Vertragsgarantie wird dadurch verwirkt.

Es ist deshalb verboten:

- Packstücke zu wickeln, deren Abmessungen und Eigenschaften der Drehtellergröße nicht angemessen sind;
- die Maschine zweckentfremdend zu verwenden;
- Unangemessene oder inkompatible Materialien oder Zusatzeinrichtungen zu verwenden;
- Maschinenteile autonom zu verändern oder ersetzen;
- die Geschwindigkeit von Maschinenkomponenten zu verändern;
- den Maschinenzyklus zu verändern;
- Nichtoriginale Komponente zu installieren;
- Nicht passend ausgebildetem Personal den Betrieb der Maschine zu erlauben;
- die Sicherheitshinweise beim Handeln nicht zu beachten;
- die Anweisungen über Installation, Gebrauch, Wartung und Reparatur nicht zu beachten;
- die Sicherheitsregeln des Arbeitsplatzes oder die geltenden Fachgesetze nicht zu beachten.



- **DIE MASCHINE IN AGGRESSIVEN UMGEBUNGEN NICHT BETREIBEN;**

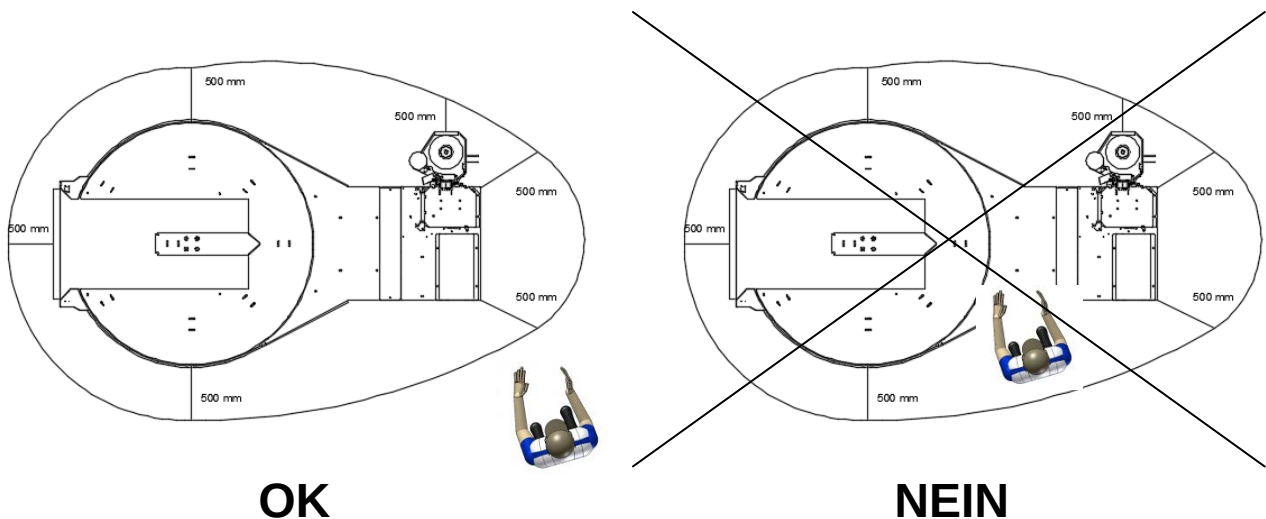


- **SETZEN SIE DIE MASCHINE NICHT IN UMGEBUNGEN MIT EXPLOSIONSFÄHIGER ATMOSPHERE EIN.**

3.7 RESTRISIKEN

Trotz der vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen bleiben an der Maschine aufgrund der Tellerdrehung und der Bewegung des Hubschlittens einige Restrisiken bestehen, die im Hinblick auf einen korrekten Betrieb der Maschine nicht vollkommen ausgeräumt werden können. Deshalb gelten für das Bedienpersonal folgende Regeln:

- auf die vorhandenen Hinweis- und Vorsichtsschilder achten;
- zu den gefährlichen Maschinenorganen stets einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten;
- Auf das Motogehäuse achten, das sich unter der Bedientafel befindet, um ein Herunterfallen durch Stolpern zu vermeiden.
- Wenn die Maschine in Betrieb ist, muss ein Sicherheitsabstand von 500 mm zur Maschine eingehalten werden.
- Auf die Quetschgefahr aufgrund des Abstandes von über 5 mm zwischen Drehtisch und dem festen Rahmen achten.



Es bestehen keine Risiken von Stabilitätsverlust; Es ist allerdings möglich, auf Kundenanfrage die Maschine am Boden zu verankern. Der Hersteller kann beim Maschinenentwurf die Stellen für die Bügel zur Bodenbefestigung planen.

An der Maschine nie eingreifen, ohne vorher den Hersteller kontaktiert zu haben.

Um Bruchrisiken während des Betriebs zu vermeiden, muss das Betriebsfeld deutlich abgegrenzt werden, damit alle Maschinen- und Verbindungselemente den Beanspruchungen standhalten können, deren sie in der vom Hersteller vorgesehenen Verwendung ausgesetzt sind.

Die Eigenschaften der verwendeten Materialien sind ausreichend und angemessen für die vorgesehene Betriebsumgebung (vor allem was Ermüdung, Alterung, Korrosion und Reibung angeht).

Die Maschinenelemente und ihre Verbindungsteile wurden so entworfen, dass sie den Beanspruchungen standhalten, denen sie während des Betriebs ausgesetzt sein müssen.

Der Hersteller ist nicht in der Lage, das Risiko von Interferenzen mit anderen im Betriebsraum des Wicklers betriebenen Maschinen einzuschätzen (Geräusch, elektromagnetische Erscheinungen, usw.); Solches Risiko kann aber nicht ausgeschlossen.



DER KUNDE MUSS EINE RISIKOBEWERTUNG VORNEHMEN, BEI DER DIE DURCHFÜHRENDE MASCHINENARBEIT, DER INSTALLATIONSORT, DIE UMLIEGENDE UMGEBUNG UND EVENTUELLE INTERFERENZEN MIT ANDEREN MASCHINEN IN BETRACHT GEZOGEN WERDEN MÜSSEN.

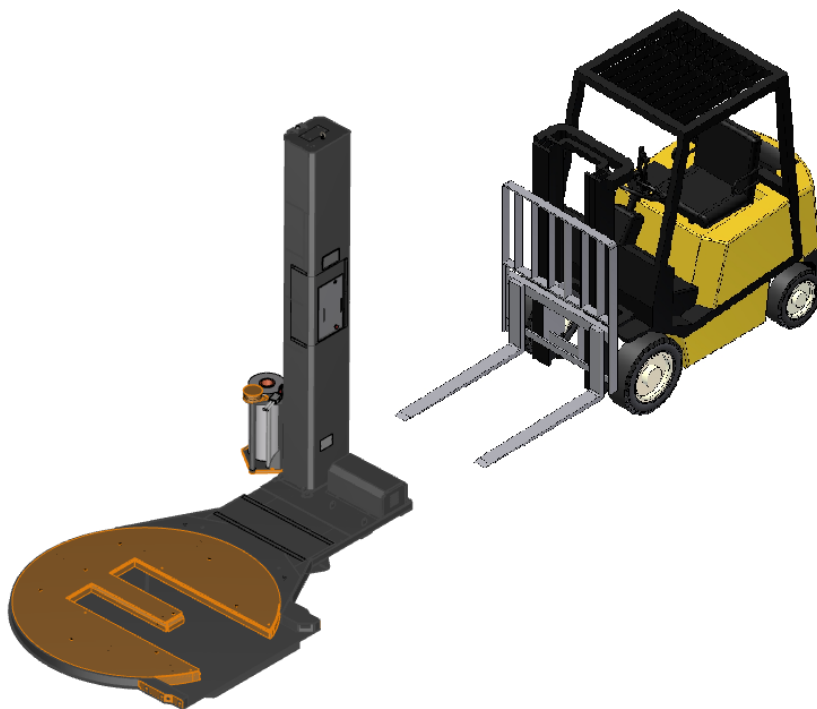


KAPITEL 4

TRANSPORT UND INSTALLATION

4.1 HANDLING UND TRANSPORT

Sofern nicht anders angegeben, ist die Maschine dazu geeignet, mit Gabelstaplern wie in der Abbildung bewegt zu werden.



- Bei der Bewegung soll die Maschine möglichst nah am Boden liegen.
- Vor Anwendung die Transportmittel auf fehlerfreie Leistungsfähigkeit und Funktionstüchtigkeit deren Sicherheitssysteme prüfen.
- Prüfen, dass die Tragfähigkeit der Transportmittel für die Masse der Maschine geeignet ist.
- Kontrollieren, dass die Maße von eventuellen Durchgängen mit der Größe der Maschine kompatibel sind.
- Die verpackte Maschine so nah wie möglich an den Installationsort transportieren.

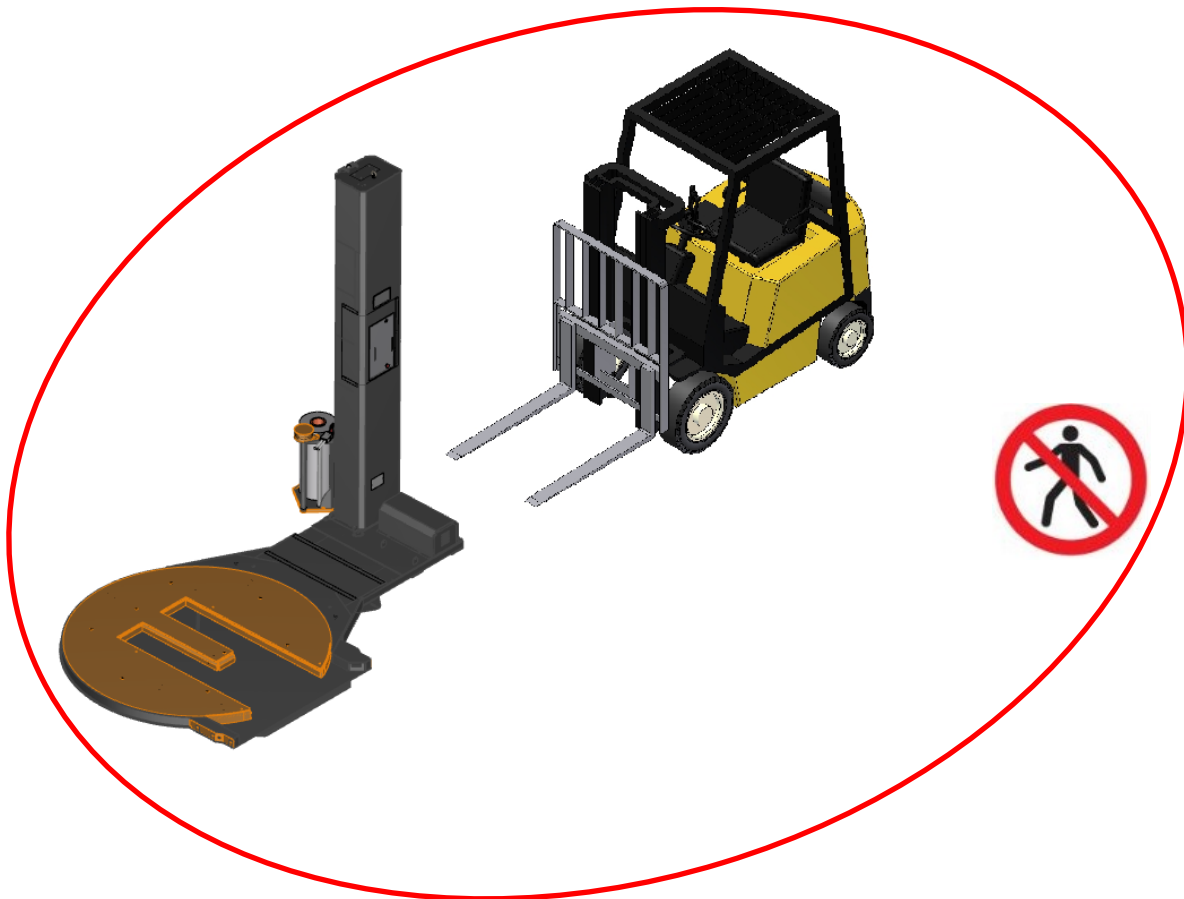
Sollte es aufgrund der Raumstruktur für die Sicherheit der Arbeiter notwendig sein, müssen die Verkehrswege der Gabelstapler mit Piktogrammen an den Wänden hervorgehoben werden.



Beim Handling muss die Maschine immer eine stabile und sichere Stellung behalten.
Beim Heben und Bewegen der Maschine muss man sehr vorsichtig handeln, um gefährliche Bewegungen zu vermeiden, die Unfälle oder Schäden an Personen bzw. Sachen verursachen könnten.

Das Maschinenhandling muss von erfahrenem Personal vorgenommen werden.

Während Hebens und Handlings muss der umliegende Bereich als GEFÄHRLICHER BEREICH betrachtet werden. Stellen Sie also sicher, dass keine Personen in dem Bereich Gefahren ausgesetzt sind.



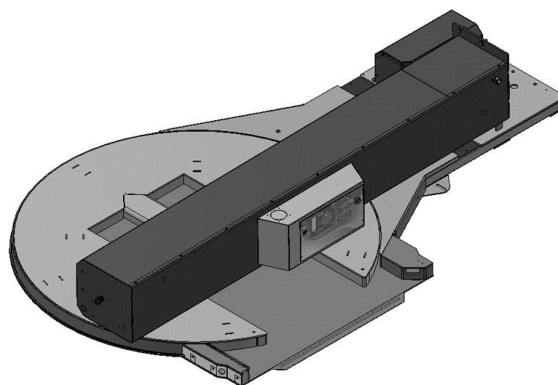
Die Maschine darf nicht manuell transportiert werden. Selbst für kurze Strecken müssen immer geeignete Hebesysteme und das dazugehörige Zubehör verwendet werden.



Beschädigungen der Maschine infolge von falscher Bewegung sind von der Garantie nicht abgedeckt. Reparaturen oder Austausch von beschädigten Teilen gehen zu Lasten des Kunden.

4.2 VERPACKUNG

Vorbehaltlich anderweitiger vertraglicher Vereinbarungen wird die Maschine mit dem Mast auf dem Drehteller ausgestreckt und die Hubschlitten abmontiert, mit Verpackungsmaterial geschützt geliefert. Das Verpackungsmaterial in Übereinstimmung mit den länderspezifischen, geltenden Vorschriften entsorgen.



Alle Verpackungsmaterialien und alle bei der Endreinigung gesammelten Materialien (Holz, Metall, Kunststoff, eventuelle Ölrückstände, Lappen, Bügel, Verkabelungsmaterialien, usw.) müssen nach Typ getrennt und entsorgt werden, in Übereinstimmung mit den geltenden Umweltschutznormen. Sollte es notwendig sein, die Maschine in einen Kasten einzuschließen (z.B. für See- oder Lufttransport), muss die Grundfläche des Kastens an jeder Seite 200 mm breiter als die Maschine sein. Der Kasten muss eine dem Maschinengewicht passende Tragfähigkeit haben und darauf müssen Identifikationspiktogramme (zusammen mit den Angaben „DIESE SEITE NACH OBEN“ und „VORSICHTIG BEHANDELN“) gedruckt werden.

Die Maschine muss am Kastenboden befestigt sein (das gilt auch für den Transport auf selbstfahrende Fahrzeuge), und die Maschinenfüße müssen hoch genug sein, um den Durchgang von Staplergablern zu ermöglichen.

4.3 LAGERUNG

Im Falle einer langfristigen Nichtbenutzung die Maschine wie folgt lagern:

- in einem geschlossenen Raum, vor Witterung und Feuchtigkeit geschützt;
- stoß- und belastungssicher;
- der Kontakt mit Korrosionsmitteln soll vermieden werden.

In der Nichtbenutzungszeit vor Inbetriebnahme soll die Maschine in einem trockenen Ort und vor Witterungsverhältnissen geschützt gelagert werden.

Die Gegenständen, die aufgrund der Wetterlage sich verschlechterten, müssen mit dem Schutznylon von der Außenwelt isoliert werden (auch in der Umwelt mit dem Hochstand des Salzgehalts).

4.4 INSTALLATION

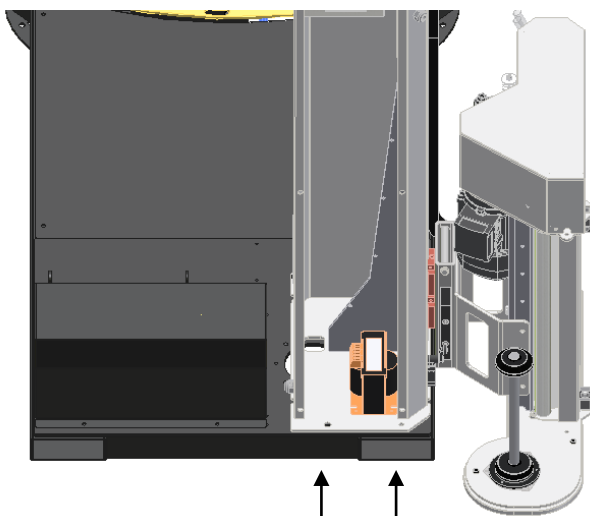
Die Maschine kann durch den Hersteller oder direkt vom Kunden unter Einhaltung der nachstehenden Hinweise installiert werden.

Die Verpackung entfernen und die Maschine auf eine feste und ebene Oberfläche stellen, die das Gewicht der Maschine und der aufzuwickelnden Produkte tragen kann.

Für einen korrekten Betrieb der Maschine muss die Stützoberfläche eben und ausgeglichen sein. Durch einen korrekten Installationsvorgang wird der Maschine fester und Schwingungen und Geräusche werden reduziert.



Der Mast wie im Bild hochheben, ohne die Kabelleitungen zu zerquetschen. Geeignete Hebemittel verwenden.



FIXIEREND SCHRAUBEN



Während der Installationsstufe, muss das unterer Motorgehäuseteil des Masts abmontiert werden, um das Anziehen im Hinterteil des Masts zu erlauben. Nach dem Anziehen, montieren Sie das Motorgehäuse. Vermeiden Sie, gefährlichen Teilen des Masts geöffnet zurückzulassen.

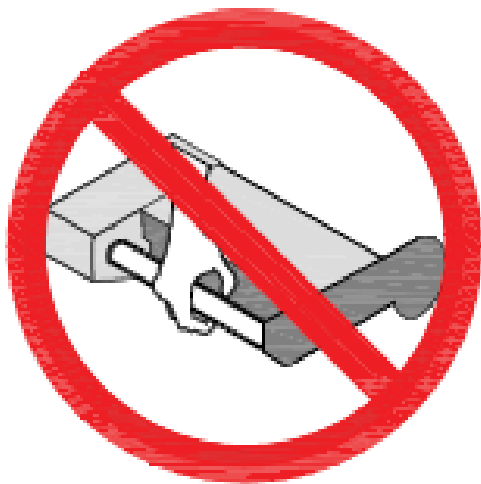
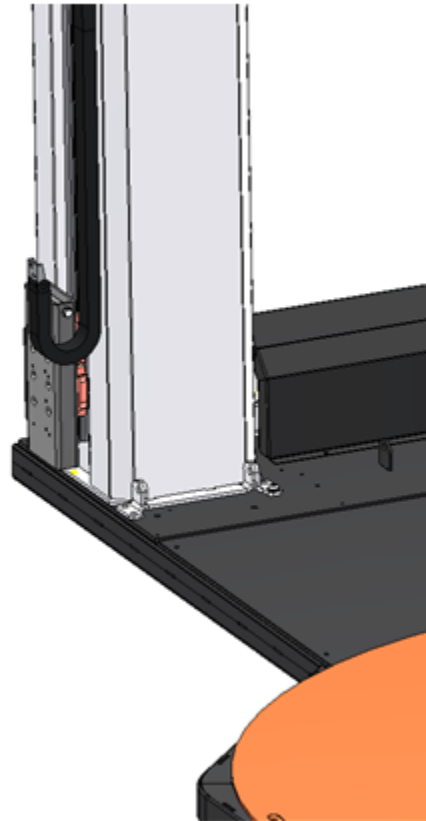
Sobald ist der Mast befestigt, können Sie den Hubschlitten einbauen.



Sie sollten angemessene Hebevorrichtungen gebrauchen.



STANDARD-HUBSCHLITTEN



ACHTUNG! DEN WAGEN NICHT VON DER ROLLE WEG HOCHHEBEN!



Sie schrauben die Befestigungsbügel am Hubschlitten, an der Bügel und am Distanzstücke fest, die am Mast befestigt sind.



Jegliche Schraube, Bolzen oder Überwurfmutter von jedem regulierbaren oder befestigbaren mechanischen Element mit normalen Anzugswerten anziehen, ohne Hebel zu verwenden oder die Schlüssel zu schlagen.

Der Verankerungsvorgang, wenn vorgesehen, muss von genehmigtem und passend ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

4.5 VORPRÜFUNGEN

Vor Versand wird die Maschine am Standort des Herstellers geprüft. Es ist daher nicht notwendig, Einstellungen vor der Inbetriebnahme vorzunehmen.

Bei der ersten Inbetriebsetzung wie folgt verfahren:

- prüfen, dass keine Schäden beim Transport und Handling aufgetreten sind;
- die Kabelleitungen auf Vollständigkeit prüfen;
- den korrekten Anschluss an den Energiequellen kontrollieren;
- prüfen, dass alle beweglichen bzw. feststehenden Schutzeinrichtungen und alle Sicherheitseinrichtungen korrekt installiert sind;
- prüfen, dass die Stellung der Kontrollsensoren korrekt ist.

4.6 NETZANSCHLUSS



Bevor Sie den Elektroanschluss vornehmen, prüfen Sie, dass die Angaben über dem Typenschild des Masts entsprechen:

- elektrische Spannung
- Frequenz
- höchste Elektrizität

Prüfen Sie auch:

- die Existenz und Leistungsfähigkeit der Erdungsanlage;
- die Existenz und Leistungsfähigkeit der Schutzvorrichtungen für die Kurzschluss und den Überlastungsschutz.

Prüfen Sie, dass die Stromstärke des Kurzschluss für die Anschlussklemmen, die dem Hauptschalter verbunden sind, ist vereinbar mit ihren Angaben des Typenschildes.



Während des Netzanschlusses muss die Maschine von der Stromversorgung getrennt sein und die länderspezifischen geltenden Normen müssen eingehalten werden.



Der Netzanschluss soll mit einem Industriestecker durchgeführt werden. Die Maschine an die Stromversorgung unter Beachtung der länderspezifischen und gültigen Vorschriften anschließen. Die Versorgungsspannung muss den Bemessungsdaten entsprechen. Die Netzanschlusskabeln müssen geschützt behalten werden und kein Hindernis für die Benutzer darstellen.

Nachdem alle Vorprüfungen und der Netzanschluss durchgeführt worden sind, kann die Maschine an die Stromversorgung angeschlossen werden. Prüfen sie jetzt, dass alle Maschinenteile und alle installierten Vorrichtungen funktionsfähig sind.



KAPITEL 5

INSTANDHALTUNG

5.1 ALLGEMEINE AUSKÜNFTE ÜBER DIE INSTANDHALTUNG

Bei den in diesem Kapitel empfohlenen Maßnahmen handelt es sich um die unerlässlichen Mindestanforderungen für eine korrekte Instandhaltung und das Beibehalten der gewünschten Leistungsstärke der Maschine. Weitere Maßnahmen liegen im Ermessen des Benutzers, wobei die tägliche Arbeitslast, das Betriebsumfeld der Maschine, die Merkmale der zu wickelnden Ware, usw. mit in Betracht gezogen werden müssen.

An der Maschine selbst ist keine besondere Wartung erforderlich. Wartungstechniker müssen folgende Voraussetzungen mitbringen:

- Entsprechende fachliche Ausbildung;
- für die Arbeit erforderliches mechanisches und elektrisches Fachwissen;
- Kenntnis der Unfallschutzvorschriften;
- Ausrüstung mit der erforderlichen persönlichen Schutzkleidung und Wissen über den korrekten Gebrauch.



- Ein Hinweisschild mit der Aufschrift “ACHTUNG: MASCHINENWARTUNG” muss deutlich sichtbar aufgestellt werden.
- Der Automatikbetrieb der Maschine bei abmontierten feststehenden oder beweglichen Schutzvorrichtungen ist strengstens untersagt.

- Die Einstellungsarbeiten bei eingeschränkten Sicherheitsvorkehrungen dürfen lediglich von einer Person vorgenommen werden. Während der Maßnahme muss der Zutritt von Unbefugten zur Maschine untersagt werden.
- Maßnahmen an der Elektroanlage oder an den Elektrogeräten der Anlage dürfen ausschließlich von einem fachlich qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.
- Das Betriebsumfeld der Maschine muss frei von Hindernissen, sauber und gut beleuchtet sein.

Um die Beste Arbeitsweise der Maschine zu garantieren, die folgenden Arbeiten auf der Maschine vornehmen:

- **ordentliche Wartung der mechanischen Teilen** (die Maschine muss von der Stromversorgung getrennt sein);
- **ordentliche Wartung der elektrischen Teilen** (die Maschine muss von der Stromversorgung getrennt sein);
- **außerordentliche Wartung** (die Maschine muss von der Stromversorgung getrennt sein);
- **Reinigung.**

5.2 WARTUNG DER MECHANISCHEN TEILEN



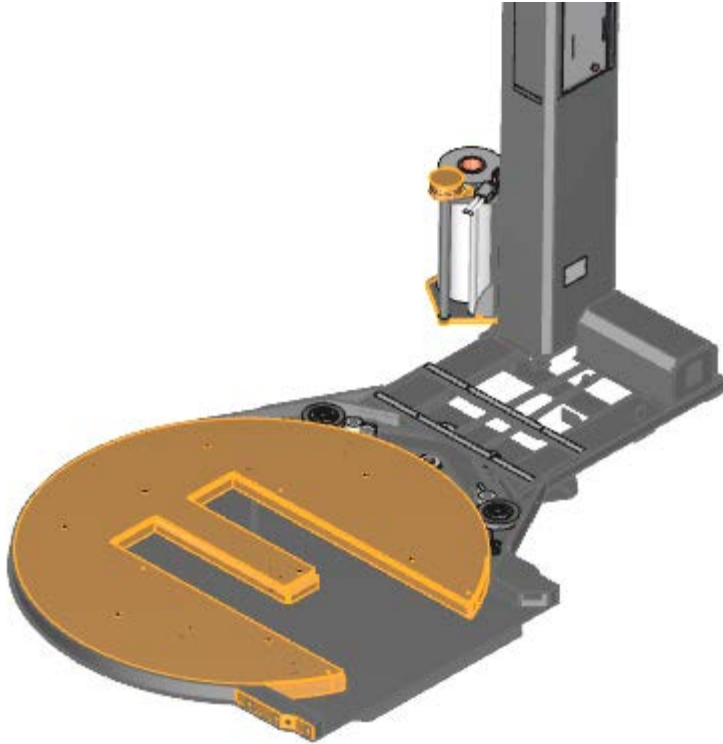
Maßnahmen zur mechanischen Wartung dürfen ausschließlich von passend ausgebildetem Personal (mechanischen Wartungstechnikern) durchgeführt werden, und dabei muss die Maschine von der Stromversorgung getrennt sein.

Während der Wartungsleitung, abmontieren Sie einige feststehende trennende Schutzeinrichtungen.

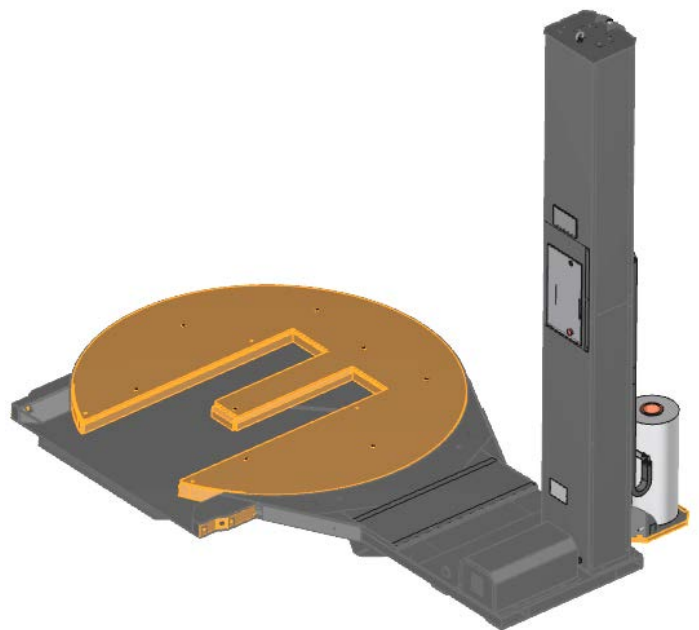
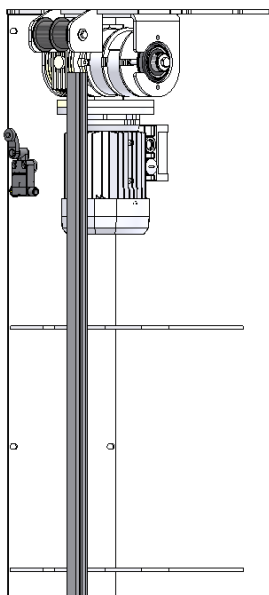
Nicht verpassen Sie die Befestigungsschrauben des feststehende trennende Schutzeinrichtungen.

Jegliche Schraube, Bolzen oder Überwurfmutter von jedem regulierbaren oder befestigbaren mechanischen Element mit normalen Anzugswerten anziehen, ohne Hebel zu verwenden oder die Schlüssel zu schlagen.

5.2.1 SCHMIERUNGEN



SCHMIERUNG DER DREHUNGSKETTE
DES TELLERS

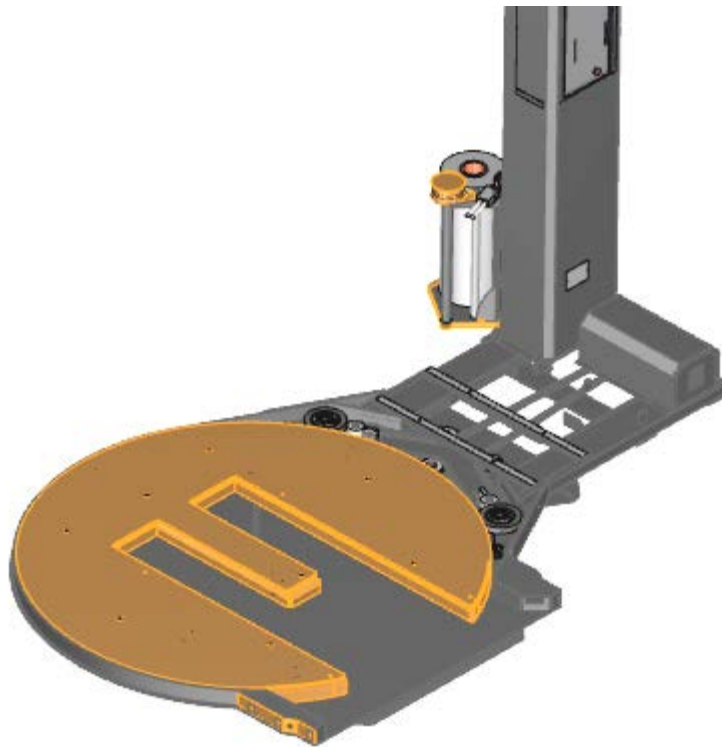


SCHMIERUNG DER ZAHNSTANGE VOM
MAST



Alle drei Monate bzw. nach längerem Nichtgebrauch schmieren Sie mit einem Pinsel und normalem Getriebefett das Hubschlittenritzel in dem Mast (Gehäuse B entfernen) die Kette des Drehtellers (Blech A abmontieren).

5.2.2 KETTENSPANNUNG



Alle drei Monate überprüfen Sie die Kettenspannung des Drehtellers, indem Sie eine Kraft von ca. 5-7 kg auf die Tellermitte drücken, und Sie kontrollieren, dass die Ablehnung nach innen nicht größer als 1,5 cm ist. Wenn nötig regulieren Sie die spannung mit dem Kettenspanner.

5.3 WARTUNG DER ELEKTRISCHEN TEILEN

Bevor Sie an den elektrischen Teilen der Maschine eingreifen:

Besorgen Sie die technische Dokumentation der Maschine;

- Überprüfen Sie, dass die technische Dokumentation den Maschineneigenschaften entspricht (die Dokumentation muss aktuell sein, denn Schwierigkeiten könnten beim Betrieb der Maschine entstehen, falls keine registrierte Veränderungen vorgenommen wurden. **Jegliche Veränderung muss registriert und der Dokumentation als Ergänzung beigelegt werden**).
- identifizieren Sie die Trennschaltern der Maschine;
- Nie alleine handeln. Eine zweite Person muss immer anwesend sein.



Vor jedem Eingriff an den elektrischen Teilens trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung.

Während der elektrischen Wartung:

Besorgen Sie sich die generellen Vorsichten, die bereits gezeigt werden sind;

- Verwenden Sie passende Werkzeuge, um Schäden an den Bolzen und an den Befestigungsschrauben der elektrischen Komponenten zu vermeiden;
- Sollte es notwendig sein, den Endteil der Kabeln wiederherzustellen, die in die Klemmeisten oder in die Befestigungslöcher der elektrischen Geräte eingesteckt werden müssen, verwenden Sie passende Werkzeuge mit einem angemessenen Schnitt und passen Sie darauf auf, den Isolierstoff nicht zu beschädigen;
- Registrieren Sie die vorgenommenen elektrischen Wartungsmaßnahmen und eventuelle entstandene Anomalien.

SOLLTE ES NOTWENDIG SEIN, ÜBERPRÜFUNGS- UND KONTROLLMAßNAHMEN AUF AKTIVEN KREISTEILEN BEI VORHANDENER SPANNUNG VORZUNEHMEN, HANDELN SIE WIE FOLGT:

- **ALLE INDIVIDUELLE SCHUTZVORRICHTUNGEN LAUT GESETZ VERWENDEN.**
- **NIE ALLEINE HANDELN. EINE ZWEITE PERSON MUSS IMMER ANWESEND SEIN.**

Am Ende der Wartungsmaßnahmen müssen alle vorher entfernten Schutzvorrichtungen wiederhergestellt werden, bevor die Maschine wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird.



Jeden Monat oder alle 200 Betriebsstunden überprüfen Sie während Maschinenbetriebs die Funktionsfähigkeit von:

- Kontrolleinrichtungen (Kontrolleuchten, akustischen Signalgeräten und Benutzerpanel);
- **Sicherheitsvorrichtungen (Notknopf und Sicherheitsendschaltern vom Folienschlitten).**

Jeden Monat oder alle 200 Betriebsstunden überprüfen Sie den guten Zustand der Schilder, die die Funktionen der Kontroll- und Sicherheitsvorrichtungen anzeigen.

Die Schilder und die Identifikationsaufschriften der Kontroll- und Sicherheitsvorrichtungen müssen eine eindeutige Erkennung der ausgeübten Funktionen ermöglichen. Getrennte oder unlesbare Elemente müssen angemessen und in ihrer Originalstellung wiederhergestellt werden.



Jeden Monat oder alle 200 Betriebsstunden überprüfen Sie, dass die Isolierung des elektrischen Versorgungskabels und die Steckdosen am Maschinenrand unbeschädigt sind.

Jeden Monat oder alle 200 Betriebsstunden führen Sie eine visuelle Kontrolle auf folgende Endschalter durch:

- Tellerdrehungsendschalter;
- Hubschlittenauf- und –abstiegsendschalter.

Jeden Monat oder alle 200 Betriebsstunden überprüfen Sie die Zentrierung der Fotozelle zur Erfassung der Palettenhöhe und die Spannung von eventuellen Stützbügeln.



5.4 AUßERORDENTLICHE WARTUNG



Jede Wartungsleistung, die zu den vorher beschriebenen Tätigkeiten nicht gehört, soll als AUßERORDENTLICHE WARTUNG betrachtet werden. Vor einem beliebigen Eingriff wenden Sie sich an den Hersteller.

Außerordentliche Wartungsleistungen dürfen nur von passend ausgebildetem Fachpersonal und nach ausdrücklicher Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.



Unzweckmäßige außerordentliche Wartungsarbeiten durch nicht entsprechend ausgebildetes und unterrichtetes Personal können potentielle Gefahrensituationen mit sich bringen und Schäden sowie Funktionsstörungen hervorrufen.

5.5 REINIGUNG

- Jede Gelegenheit nutzen, um die Maschine vollkommen sauber zu halten, vor allem in den Teilen, die mit dem Produkt oder mit den Verpackungsmaterialien im Kontakt sind.
- Jeder Reinigungseingriff muss vorgenommen werden, während die Maschine stillsteht und von der Stromversorgung getrennt ist.
- Unbefugtem Personal nicht erlauben, Eingriffe an der Maschine vorzunehmen.
- Während Maschinenbetriebs, stecken Sie nie den Körper, die Gliedmaßen oder die Finger in die Öffnungen der Maschine.



- **Die Maschine nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln reinigen, auch nicht wenn verdünnt.**
- **Die Maschine nicht mit Wasser reinigen.**
- **Die Maschine nur mit mechanischen Werkzeugen wie Bürsten, Schwamm und Lappen reinigen.**

Unzweckmäßige Reinigung können Schädigungen sowie Funktionsstörungen der Maschine hervorrufen

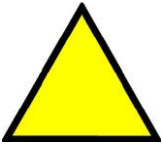


Die Einschätzung der hygienischen Sicherheit von einigen Produkten (z.B. Lebensmitteln, usw.) muss auch die Anwendung von einem Qualitätsplan im Bearbeitungsort in Betracht ziehen.

Der Kunde ist also dazu verpflichtet, einen sorgfältigen Reinigungsplan je nach bearbeitetem Produkt zu entwickeln.

Der hygienische Zustand der Maschine muss unter strenger Kontrolle behalten werden, vor allem in spezifischen Teilen: Die Verpackungsphase, die am Zyklusende stattfindet, darf das bis zu dem Punkt behaltene hygienische Niveau nicht beeinträchtigen.

5.6 WARTUNG DER PNEUMATIKKOMPONENTEN



Jeden Monat oder alle 200 Betriebsstunden führen Sie aus:

- Eine regelmäßige Überprüfung der Kupplungen und des Anschlussstücks der alle Elektroventile; Zuerst senken Sie den Druck der Pneumatikanlage und trennen die Maschine von der Stromversorgung;
- Ein Druckregler (Maschine im NOTSTOPP);
- die Befestigung der Induktionsspule, die die Elektroventile an treiben, überprüfen; Zuerst senken Sie den Druck der Pneumatikanlage und trennen die Maschine von der Stromversorgung.

5.7 STANDARD-FOLIENSCHLITTEN

Der Standard-Folienschlitten verfügt über eine elektromagnetische Bremse für die Regulierung der Folienspannung. Der Hubschlitten wird vom Bedienpanel der Maschine kontrolliert. Der Bediener braucht, keine Regulierung oder Kalibrierung vorzunehmen.

5.7.1 FUNKTIONSVORRICHTUNGEN

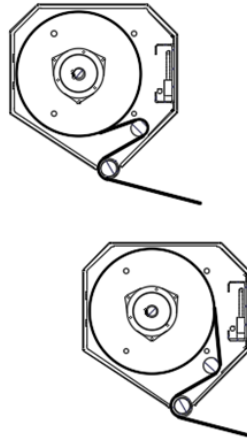
Der Standard-Folienschlitten verfügt über eine Fotozelle für die Erfassung der Palettenhöhe.



STANDARD-FOLIENSCHLITTEN

5.7.2 EINE NEUE FOLIENROLLE EINLEGEN

Um eine neue Folienrolle in den Hubschlitten einzulegen, gehen sie wie beschrieben vor.





KAPITEL 6

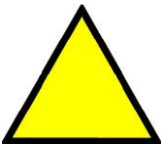
VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG

6.1 AUSSCHUSSENTSORGUNG

Werden bei der Bearbeitung Abfallstoffe oder Ausschüsse (wie z.B. Kunststoff-Film) erzeugt, so müssen diese gemäß den länderspezifischen, geltenden Vorschriften gesammelt, wiederverwertet oder entsorgt werden.

6.2 VERSCHROTTUNG DER MASCHINE

Bei der Verschrottung sollen die Kunststoffteile von den elektrischen Bauteilen getrennt werden. Die Elektroteile gehören zu der getrennten Müllsammlung unter Beachtung der geltenden Vorschriften. Die Teile aus Metall werden je nach Metalltypologie für ein zweckmäßiges Recycling aussortiert.



Abbauarbeiten müssen von ausreichend gebildetem Personal durchgeführt werden. Das Personal muss über geeignete Mittel zum Schutz von Menschen und Sachen verfügen.



EvoPac

The Way to Wrap



EvoPac srl

Via Calcinaro, 2071

47521 Cesena (FC) - Italy

Tel. 0547.630152

e-mail: info@evopac.com

www.evopac.com

Drehteller mit automatischem Zyklus

Dreharmwickler mit automatischem Zyklus

VERWENDUNG UND ZYKLEN

Revision 2



ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG



INHALTSVERZEICHNIS

1 ZUSTÄNDIGES PERSONAL	3
2 BEDIENPANEL	3
3 DISPLAY	7
4 EINSCHALTEN	8
5 AUF- UND ABLADEN	9
6 AUF UND ABFAHRT	10
7 AUFFAHRT	11
8 CYCLUS VAN AFDALING	12
9 ZYKLUS MIT FOLIE.....	12
10 HANDBETRIEB.....	13
11 VERSTÄRKUNG	14
12 PAUSE	14
13 RESET	14
14 WIEDERHERSTELLUNG NACH EINEM NOTSTOPP	15
15 DIAGNOSTIK	16

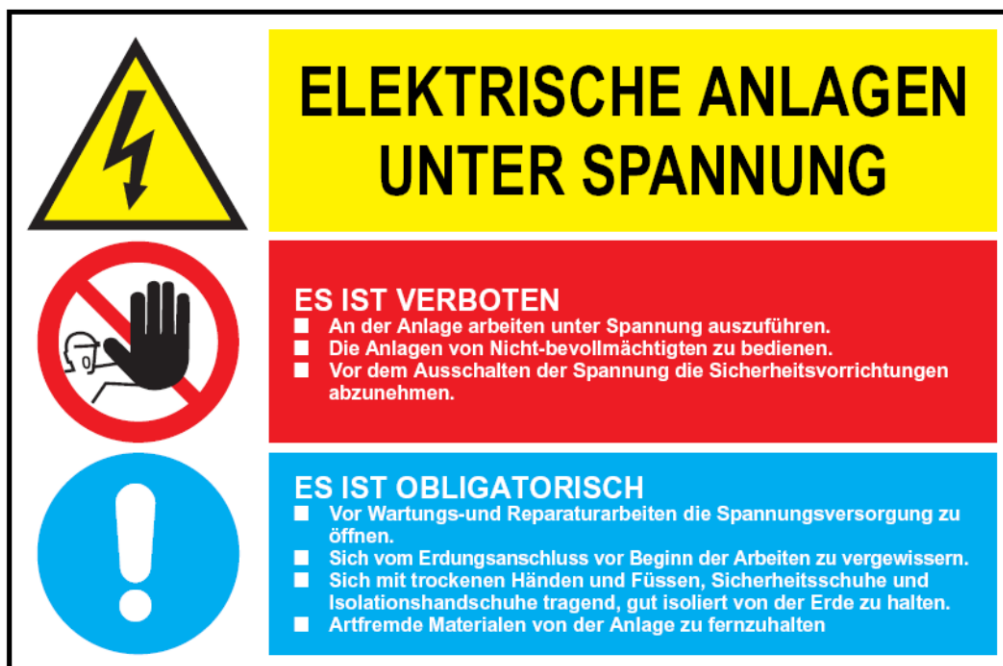
Im Rahmen einer ständigen Verbesserung könnten einige Eigenschaften der Maschine oder einige der verwendeten Komponenten ohne Benachrichtigung geändert werden. Hierdurch bleibt die Gültigkeit dieser Unterlagen unberührt. Sollten Abweichungen zwischen den Angaben im Handbuch und der Bedienung der Maschine bestehen, so müssen diese dem Hersteller unmittelbar mitgeteilt werden.

1 ZUSTÄNDIGES PERSONAL

Die Maschine wurde entworfen, um von einem eigenen Bediener betrieben werden zu können. Die Bediener müssen:

- den Inhalt dieses Handbuchs verstanden haben;
- die wesentlichen Unfallverhütungsvorschriften kennen;
- Wissen, wie man im Notfall reagiert;
- die persönlichen Schutzausrüstungen auffinden und sie richtig benutzen können.

Neben den oben erwähnten Eigenschaften müssen die Wartungstechniker auch über eine entsprechende Ausbildung im mechanischen und elektrischen Bereich verfügen.



2 BEDIENPANEL

Die Steuerungen befinden sich auf einem Bedienpanel, das am Mast in einer vom Bediener einfach erreichbaren Stellung montiert ist.

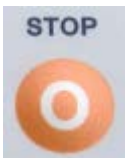
Durch die besondere Stellung des Bedienpanels befinden sich die Steuerungen:

- von gefährlichen Bereichen der Maschine entfernt;
- außer der Betriebszone der Maschine;
- in der Nähe der Notstoppvorrichtungen.

Die Steuerungen unterscheiden sich in:

- Mechanischen Antrieben (Knöpfe);
- Informationsvorrichtungen.

Nachstehend finden Sie die Funktionsbeschreibung von jeder Taste oder Anzeiger auf dem Bedienpanel.

TASTE-ANZEIGER	TASTE-ANZEIGER	FUNKTION
	START	Druckknopf zum Starten des Wickelzyklus. Bei jedem Wickelprogramm bis auf den Handbetrieb hält das Drücken der Taste START die Bewegung des Schlittens. Somit wird die örtliche Wickelverstärkung der Palette ermöglicht. Beim Rückhalten der Taste nimmt der Schlitten seine Bewegung wieder auf. Beim nächsten START-Impuls nimmt der Vorgang an der gleichen Stelle wieder, wo er unterbrochen wurde.
	STOP	Beim Drücken der STOP-Taste wird der aktuelle Wickelzyklus der Maschine abgestellt. Beim Drücken der STOP-Taste wird der aktuelle Wickelzyklus ausgeschaltet.
	JOG +	Drucktaste zum Scrollen des Parametermenüs. Sie steigert den Wert eines ausgewählten Parameters.
	JOG -	Drucktaste zum Scrollen des Parametermenüs. Sie dekrementiert den Wert eines ausgewählten Parameters.
	ESC	Drucktaste, um das Menü zu verlassen und die Eingabe der Parameterwerte zu annullieren.
	OK	Druckknopf zur Auswahl von Menüs, Parametern und zur Bestätigung der eingegebenen Werten.

	RESET	Die Drucktaste "RESET" drücken, um die Maschine zu initialisieren. Jederzeit drücken Sie der RESET-Taste fahren der Drehteller und der Folienschlitten in Nullstellung.
	ON/OFF	Druckknopf zum Ein-/Ausschalten des Bedienungspults.
	TELLERDREHUNG (KNOPF UND LED)	Beim MANUELLEN Maschinenbetrieb wird die Tellerdrehung mit dieser Taste gestartet bzw. gestoppt. Ist diese Funktion ausgewählt (AUTOMATIK oder MANUELL – Led leuchtet) wird auf dem Display die Drehzahl der Tellerdrehung angezeigt (U/Min). Mit den Tasten JOG+ e JOG- kann man diesen Wert bearbeiten. <u>Wenn die Funktionstasten aktiviert werden:</u> Wählen Sie die erste schnelles Programm für den nächsten Wickelzyklus.
	REGULIERUNG BODENWICKLUNGEN (KNOPF UND LED)	Wenn diese Funktion ausgewählt ist (Led leuchtet), wird auf dem Display der BODENWICKLUNGEN-Wert angezeigt. Mit den Tasten JOG+ e JOG- kann man diesen Wert bearbeiten. Wenn die Funktionstasten aktiviert: Wählen Sie das sechste schnelles Programm für den nächsten Wickelzyklus.
	REGULIERUNG KOPFWICKLUNGEN (KNOPF UND LED)	Wenn diese Funktion ausgewählt ist (Led leuchtet), wird auf dem Display der KOPFWICKLUNGEN-Wert angezeigt. Mit den Tasten JOG+ e JOG- kann man diesen Wert bearbeiten. Wenn die Funktionstasten aktiviert: Wählen Sie das fünfte schnelles Programm für den nächsten Wickelzyklus.

	REGULIERUNG FOLIENSPANNUNG (KNOPF UND LED)	Ist diese Funktion ausgewählt (Led leuchtet), wird auf dem Display der eingestellte Wert der Folienspannung (Prozentwert) angezeigt. Mit den Tasten JOG+ e JOG- kann man diesen Wert bearbeiten. <u>Wenn die Funktionstasten aktiviert werden:</u> Wählen Sie die zweite schnelles Programm für den nächsten Wickelzyklus.
	HUBSCHLITT ENAUFSTIEG (KNOPF UND LED)	Beim MANUELLEN Maschinenbetrieb wird die Wagenhebung mit dieser Taste gestartet bzw. gestoppt. Ist diese Funktion ausgewählt (AUTOMATIK oder MANUELL – Led leuchtet) wird auf dem Display die Hebegeschwindigkeit (Hz) des Wagens angezeigt. Mit den Tasten JOG+ e JOG- kann man diesen Wert bearbeiten. Wenn die Funktionstasten aktiviert werden: Wählen Sie den vierten schnelles Programm für den nächsten Wickelzyklus.
	HUBSCHLITT ENABSTIEG (KNOPF UND LED)	Beim MANUELLEN Maschinenbetrieb wird die Wagensenkung mit dieser Taste gestartet bzw. gestoppt. Ist diese Funktion ausgewählt (AUTOMATIK oder MANUELL – Led leuchtet) wird auf dem Display die Senkgeschwindigkeit (Hz) des Wagens angezeigt. Mit den Tasten JOG+ e JOG- kann man diesen Wert bearbeiten. <u>Wenn die Funktionstasten aktiviert werden:</u> Wählen Sie die dritte schnelles Programm für den nächsten Wickelzyklus.
	NOTKNOPF	Durch Drücken dieser Taste werden alle Maschinenfunktionen umgehend gestoppt und gesichert. Diese Vorrichtung bei Gefahren- oder Notsituationen betätigen.



Der Druckknopf ON/OFF trennt die Stromversorgung nicht! Um Gefahren zu vermeiden, ziehen Sie den Netzstecker heraus, bevor Sie eine beliebige Tätigkeit an der Maschine durchführen.

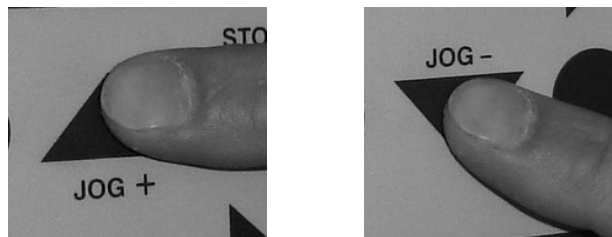
Auf dem Bedienpanel gibt es zwei rotes LEDs. Eine Led zeigt den Status der Maschine an (STATUS) und die andere zeigt, dass die Stromversorgung verfügbar ist (POWER).

Die STATUS-Led geht für einige Sekunden am Abfahrtszyklus an und blinkt bis Zyklusende auf. Am Abfahrtszyklus gibt es auch ein akustisches Signal, die wenige Sekunden dauert. Die Maschine verfügt über ein Warnsignal, das am Anfang und am Ende eines Wickelzyklus sowie im Notfall ausgesandt wird. Außerdem wird die Bedienpanel mit dem Infrarotempfänger für die Fernbedienung ausgestattet, um die Maschine anzufangen.

3 DISPLAY

Das Bedienpanel der Maschine verfügt über ein Display, auf dem Alarmwarnungen und Parametereinstellungen angezeigt werden.

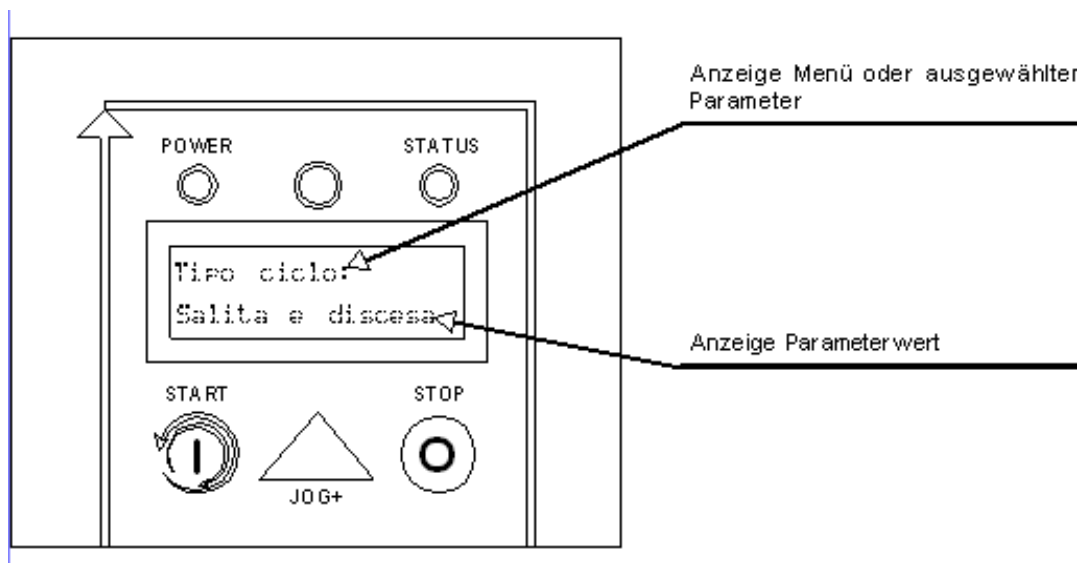
Um die Menüs auf- und abzublätern und um Parameterwerte einzustellen, verwenden Sie die Tasten JOG + und JOG -.



Drücken Sie OK, um das angezeigte Menü auszuwählen, und daher ins nächste Anzeige-/Einstellungsniveau einzutreten, bzw. um einen eingegebenen Wert zu bestätigen. Drücken sie ESC, um ein Menü oder einen Parameterwert zu beenden, bzw. um einen eingestellten Wert zu annullieren.

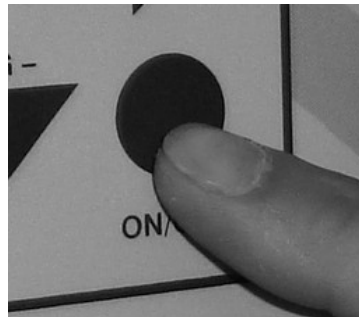


Dieses Bild zeigt die Bildschirm, wo der ausgewählten Parameter und der Warnsignale angezogen werden.



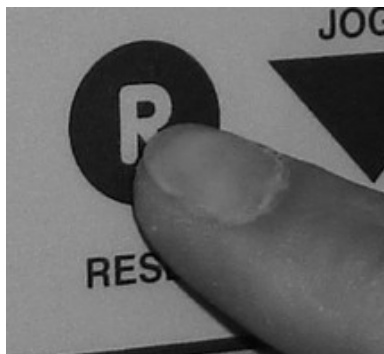
4 EINSCHALTEN

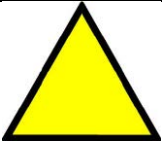
Ist die Bedienungstafel ausgeschaltet, drücken Sie die Taste ON/OFF und warten einige Sekunden.



Auf dem Display erscheint einige Sekunden lang die Nummer der Softwareversion der Platine, dann der Wert des ausgewählten Parameters.

Die Drucktaste "RESET" drücken, um die Maschine zu initialisieren.





Nach Drücken der RESET-Taste erfolgt ein Signalton. Drehteller und Hubschlitten gehen auf Nullstellung.

Nach Beendigung des Maschinen-RESETS ist die Maschine wieder auf die Einstellungen programmiert, die sie vor dem letzten Ausschalten hatte. Die Maschine wurde zum Ausführen von verschiedenen Wickelzyklen programmiert.

Die Maschine ist programmiert worden, um verschiedene Wickelprogramme durchzuführen. Je nach Bedarf muss der Bediener den Zyklus auswählen, der am besten den Charakteristiken des aufzuwickelnden Produktes entspricht.

5 AUF- UND ABLADEN

Das wickelbereite Produkt richtig auf dem Teller auflegen und seine Stabilität prüfen; die Folienkante an der Palette befestigen.



Um Gefahren zu vermeiden, muss die Ladung ausgewogen sein.

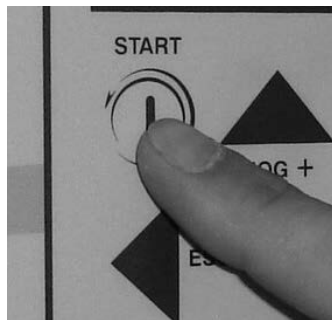


Am Ende des Wickelvorganges die Folie abschneiden, das verpackte Produkt ausladen und die neue Palette aufladen. Sollte sich die Maschine unerwartet anhalten, drücken Sie die RESET Taste. Es folgt eine Rückstellung.

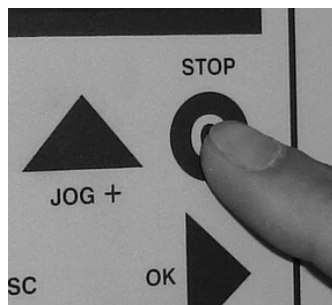
6 AUF UND ABFAHRT

Die Palettenwicklung erfolgt während die Auf- und Abfahrt des Schlittens.

START drücken, um den Wickelprogramm zu starten. Die Hupe sendet ein Schallsignal aus. Das STATUS-LED leuchtet zwei Sekunden lang und blinkt bis zum Ende des Zyklus.



Am Ende des Wickelvorganges steht die Maschine automatisch im Ausladebereich. Beim Standardbetrieb darf das Anhalten des Zyklus nicht manuell erfolgen. Sollte es aus irgendeinem Grund erforderlich sein, den Vorgang zu unterbrechen, die Taste STOP drücken. Der Zyklus wird unterbrochen.

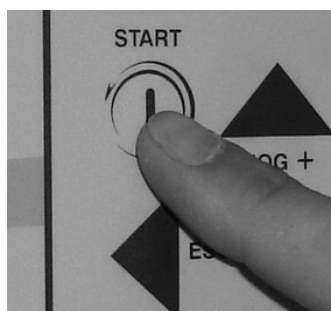


Beim nächsten START-Impuls nimmt der Vorgang an der gleichen Stelle wieder, wo er unterbrochen wurde und wird fertig gestellt.

7 AUFFAHRT

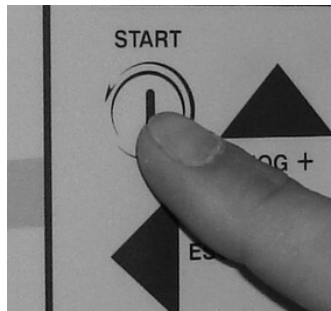
Das Wickeln der Palette erfolgt während der Auffahrt des Schlittens, jedoch kann auch bei der Abfahrt stattfinden.

START drücken, um den automatischen Wickelprogramm zu starten. Die Hupe sendet ein Schallsignal aus. Das STATUS-LED leuchtet zwei Sekunden lang und blinkt bis zum Ende des Zyklus. Die Palette wird bei der Auffahrt des Schlittens aufgewickelt. Nach Erreichung der höhen Stellung Schlitten und Drehung halten an.

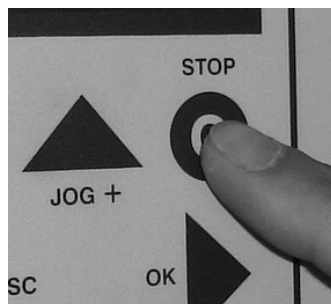


Wählen Sie, wie Sie den Wickelvorgang fortschreiten möchten:

- START drücken, um den Wickelvorgang bei der Abfahrt fortzusetzen;



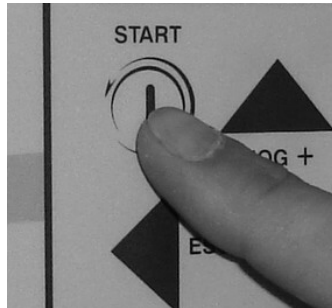
- Die Folie abschneiden und anschließend STOP drücken, um den Zyklus zu beenden. Der Drehteller bleibt stehen, während der Schlitten bis zur Grundstellung fährt.



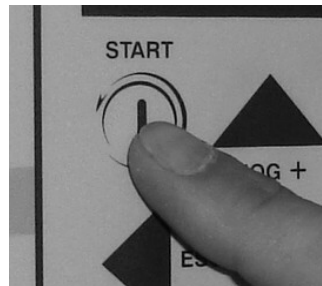
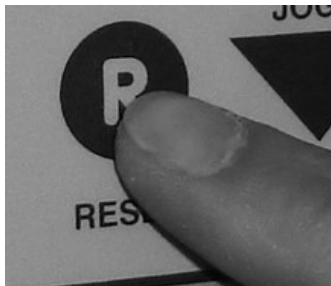
8 CYCLUS VAN AFDALING

Die Ladung wird während des Abstiegs des Schlittens aufgewickelt.

START drücken, um den Vorgang zu starten. Die Hupe sendet ein Schallsignal aus. Das STATUS-LED leuchtet zwei Sekunden lang und blinkt bis zum Ende des Zyklus. Der Drehteller bleibt stehen, während der Schlitten hochfährt. Nach Erreichung der hohen Stellung beginnt die Abfahrt.



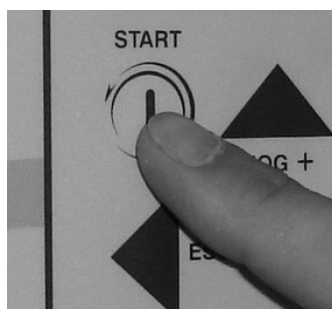
Der Wickelprogramm kann auch mit dem Schlitten in der hohen Stellung beginnen. Nach Wahl des Vorganges ABFAHRT, drücken Sie RESET. Die Maschine fährt in Nullstellung mit dem Schlitten nach oben. START drücken, um den Wickelzyklus bei der Abfahrt zu starten.



9 ZYKLUS MIT FOLIE

Der Zyklus sieht vor, die Aufbringung einer Abdeckfolie auf der Palette.

START drücken, um den automatischen Zyklus zu starten. Die Hupe sendet ein Schallsignal aus. Das STATUS-LED leuchtet zwei Sekunden lang und blinkt bis zum Ende des Zyklus. Nach Beendigung des Wickelprogrammes bei der Auffahrt fährt der Schlitten ein bisschen ab und der Zyklus steht.

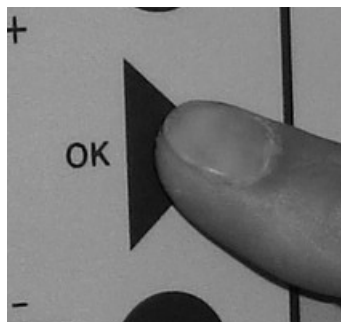


Die Abdeckfolie aufbringen. START drücken, um den Zyklus wieder aufzunehmen. Der Schlitten fährt leicht auf und wickelt die aufgebrachte Folie. Der Vorgang geht weiter mit dem Wickeln der Palette während der Abfahrt des Schlittens.

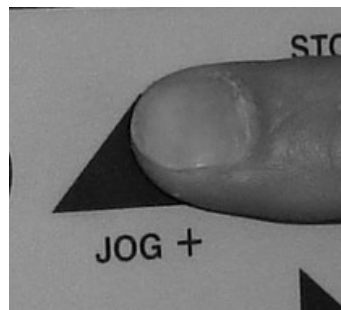
10 HANDBETRIEB

Die Maschine funktioniert mittels des gleichzeitigen Einsatzes von zwei Steuertasten mit Selbsthaltung. Wählen Sie den HANDBETRIEB aus und verfahren wie folg.:

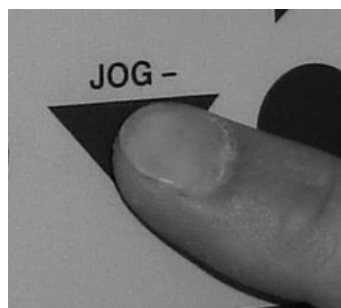
- OK drücken, um den Drehteller umzudrehen;



- JOG+ drücken, um den Schlitten auffahren zu lassen;



- JOG- drücken, um den Schlitten abfahren zu lassen.



Jederzeit können Sie mit der Taste RESET die Maschine in Nullstellung mit dem Schlitten nach unten zurückstellen.

11 VERSTÄRKUNG

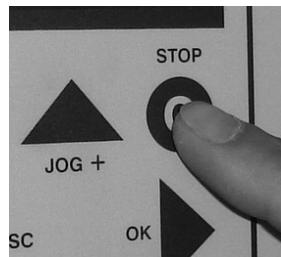


Bei jedem Wickelprogramm bis auf den Handbetrieb hält das Drücken der Taste START die Bewegung des Schlittens. Somit wird die örtliche Wickelverstärkung der Palette ermöglicht. Beim Rückhalten der Taste nimmt der Schlitten seine Bewegung wieder auf.

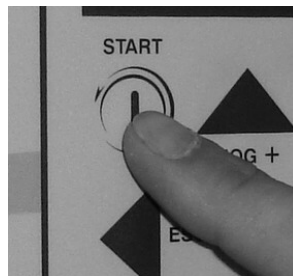
12 PAUSE

Bei jedem Wickelzyklus bis auf den Handbetrieb:

- STOP drücken, um den Zyklus zu halten;



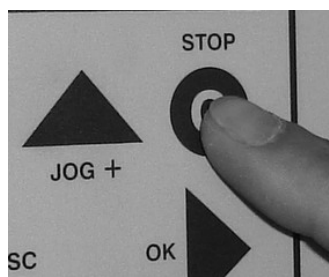
- START drücken, um den Zyklus an der Stelle wieder aufzunehmen, wo er unterbrochen wurde.



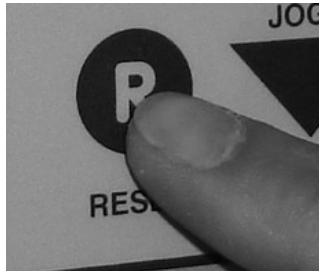
13 RESET

Bei jedem Wickelzyklus bis auf den Handbetrieb:

- STOP drücken, um den Zyklus zu halten;



-
- RESET drücken, um die Maschine in die Nullstellung zu fahren.



14 WIEDERHERSTELLUNG NACH EINEM NOTSTOPP

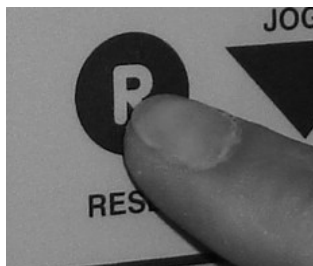


Bei einer Gefahrensituation den Notknopf auf dem Bedienpanel drücken (ROTEN Druckknopf auf gelbem Hintergrund). Die Maschine wird umgehend gestoppt und gesichert.



Nach Drücken des Notknopfs, wie folgt vorgehen:

- den Notknopf wiederherstellen;
- die RESET-Taste drücken, um die Maschine wiederherzustellen.



Beim Drücken der RESET-Taste erreicht die Maschine ihre Nullstellung wieder. Nach der Rückstellung erfolgt ein Signalton, wie am Ende eines Zyklus.

Um den durch den Notstopp unterbrochenen Zyklus wiederaufzunehmen, drücken Sie die START-Taste. Beim einfachen Drücken der START-Taste nach Wiederherstellung des Notknopfes ist eine Wiederherstellung der Maschine nicht möglich. Auf dem Display erscheint dann die Anfrage zur Wiederherstellung der Maschine durch Drücken der RESET-Taste.



Bevor die Maschine nach einem Notfall zurückzusetzen, sich vergewissern, dass den gefährlichen Umstand beseitigt worden ist.

15 DIAGNOSTIK

Diese Tabelle zeigt die möglichen Störung, die entstehen können.

STÖRUNG	MÖGLICHE BEHEBUNG
Keine Stromversorgung	1. Sicherstellen, dass der Stromstecker korrekt eingesteckt ist. 2. Sicherstellen, dass der Hauptschalter der Maschine auf ON steht. 3. Sicherstellen, dass das Versorgungsnetz unter Spannung steht. 4. Zustand der Sicherungen am Bedienfeld kontrollieren. 5. Wenden Sie sich an den Hersteller.
Drehteller dreht ungewöhnlich	1. Kontrollieren, dass das Ansetzen der Parameters der Drehtellers richtig ist. 2. Kettenspannung kontrollieren. 3. Korrekten Betrieb der Endscharter unter dem Drehteller kontrollieren. 4. Wenden Sie sich an den Hersteller.
Der Schlitten steigt ungewöhnlich an und ab.	1. Sicherstellen, dass das Ansetzen des An- und Abstiegs des Schlitten richtig ist. 2. Wenden Sie sich an den Hersteller.
Die Folie "reißt" während des automatischen Wickelzyklus.	1. Kontrollieren, dass das Ansetzen der Parameters der Bremse richtig ist. 2. Wenden Sie sich an den Hersteller.

Wenn diese Informationen nicht genügend sind, um die Störung zu eliminieren, setzen Sie in Verbindung mit dem Erbauer.









EvoPac

The Way to Wrap



EvoPac srl

Via Calcinaro, 2071

47521 Cesena (FC) - Italy

Tel. 0547.630152

e-mail: info@evopac.com

www.evopac.com

Drehteller mit automatischem Zyklus

Dreharmwickler mit automatischem Zyklus

PARAMETERDATEN





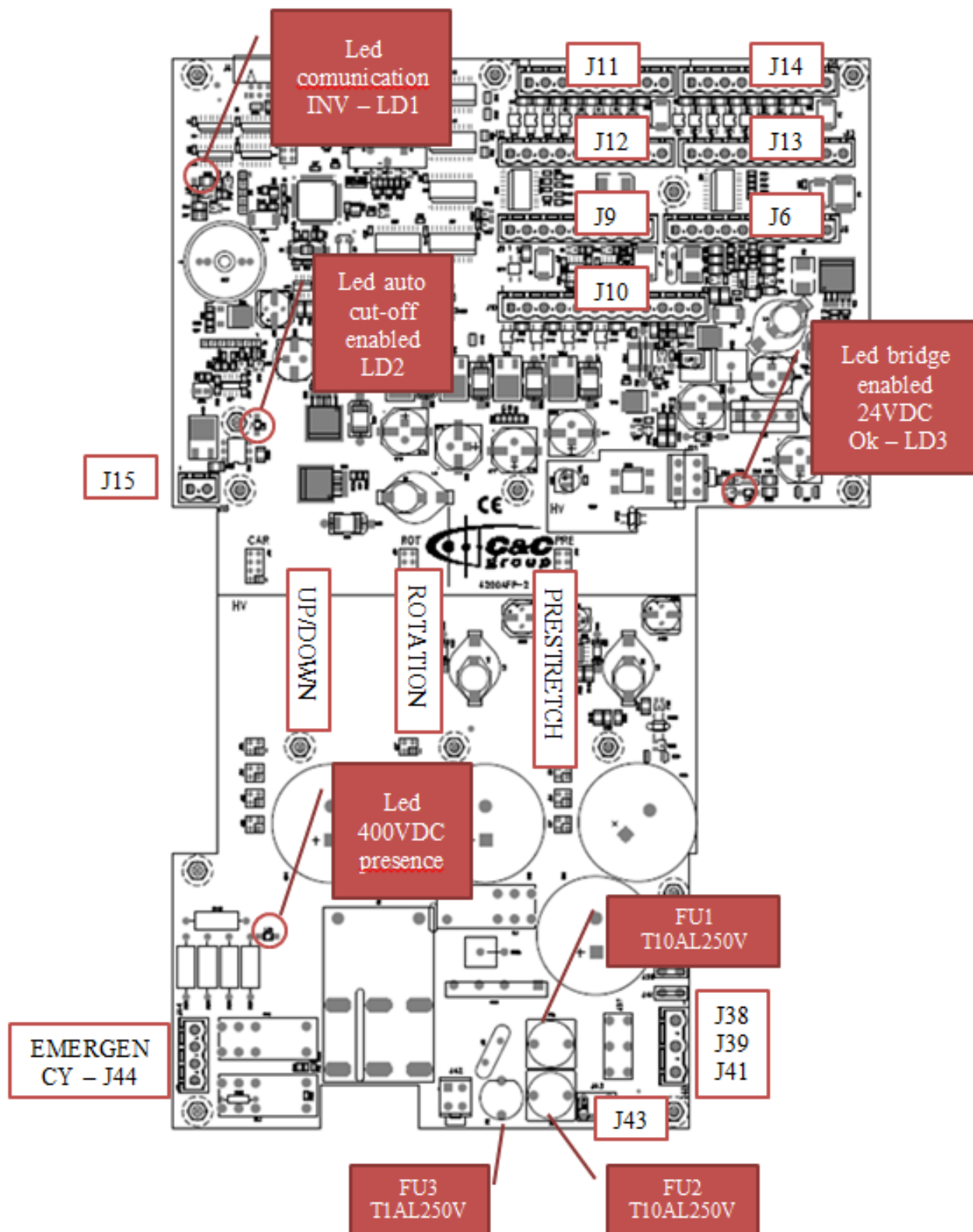
Im Rahmen einer ständigen Verbesserung könnten einige Eigenschaften der Maschine oder einige der verwendeten Komponenten ohne Benachrichtigung geändert werden. Hierdurch bleibt die Gültigkeit dieser Unterlagen unberührt. Sollten Abweichungen zwischen den Angaben im Handbuch und der Bedienung der Maschine bestehen, so müssen diese dem Hersteller unmittelbar mitgeteilt werden.

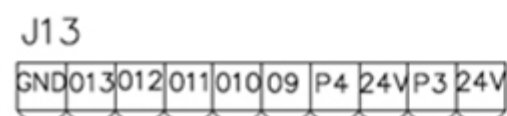
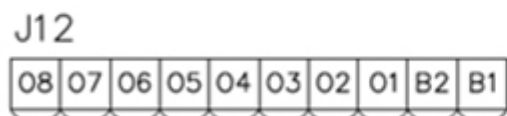
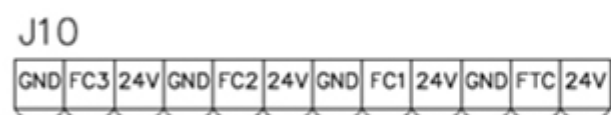
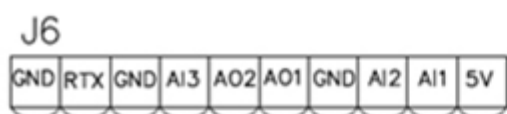
INHALTSVERZEICHNIS

1 – ELEKTRONIK PLATINE VERBINDUNGEN	4
2 - BEDIENUNGSPULT	8
3 – PASSWORT	10
4 – MENÜ	11
5 – ZYKLUS PARAMETERS	13
6 - STATISTIKEN PARAMETER	19
7 - BREMPARAMETER	21
8 - ALLGEMEINE PARAMETER	23
9 – FREQUENCY CONVERTERS PARAMETERS	28
9.1 - DREHTELLER- PARAMETER	28
9.2 - HUB- UND SENKMOTORS	31
9.3 - DEHNUNGS- MOTORS	34
9.4 - DRUCKVORRICHTNG	37
9.5 - DREHARMWICKLER	40
10 – ISTWERTE	43
11 - VORSTRECK	45
12 – ZANGEN	49
13 - ALARME UND WARNUNGEN	51
14 - FEHLERBEHEBUNG	53
15 - USB-FUNKTIONEN	54
15.1 – SOFTWARE- UND SPRACHUPDATE	55
16 – REVISIONSGESCHICHTE	56
16.1 - HARDWARE-REVISIONEN	56
STANDARDWERTE	57

- **WICHTIGE NOTIZ:** Die Standardwerte in den Tabellen können anders als die effektiven Werte auf dem Brett zu setzen. Das ist, weil einige Parameter unterscheiden sich von einer Maschine zur anderen, und sie werden während des Testprozesses von den Betreibern eingestellt.
Einige Standardwerte werden in den Tabellen nicht angezeigt, da sie sich in Abhängigkeit vom Wicklermodells unterscheiden. In diesem Fall sollten Sie Bezug auf die Tabelle im letzten Absatz dieses Handbuches nehmen.

1 – ELEKTRONIK PLATINE VERBINDUNGEN





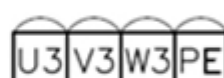
UP/DOWN MOTOR



ROTATION MOTOR



PRESTRETCH MOTOR



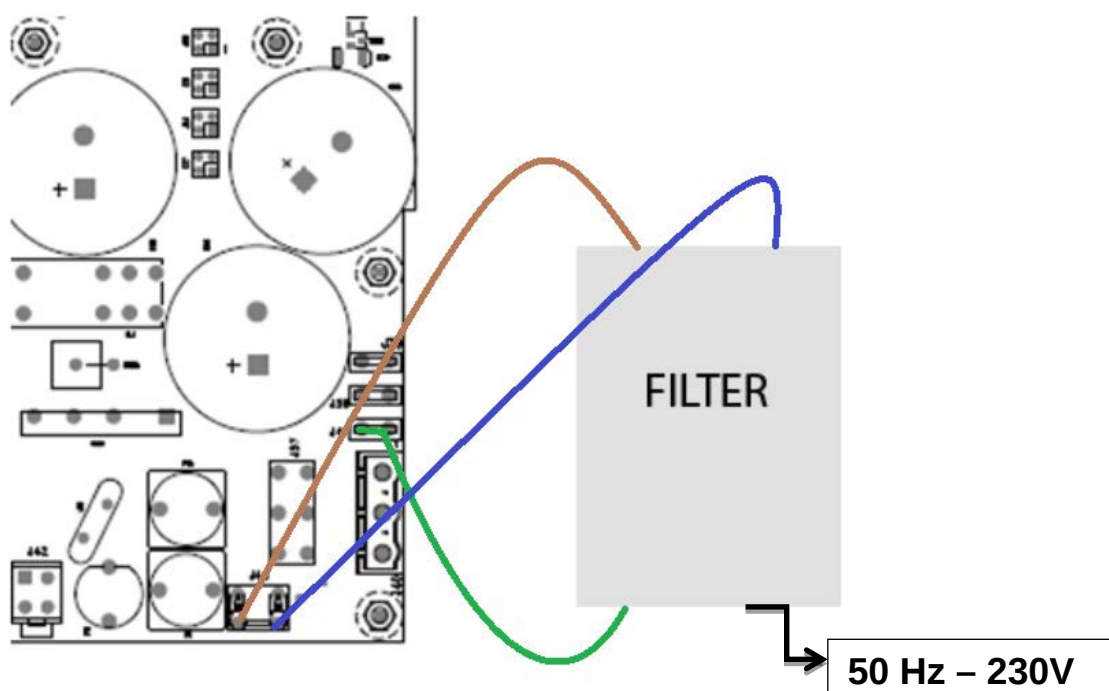
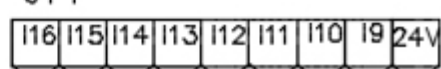
J44



J15



J14



Klemmverbindungen			
Klemme	Kategorie	Beschreibung	Verwendung
J6	5V	5V ANA	Analoge Zugänge 0-5V o 0-10V
	AI1	Ana-1	
	AI2	Ana-2	
	GND	GND ANA	Analoge Ausgänge 0-10V, 0-20mA
	AO1	Anout 1	
	AO2	Anout 2	
	AI3	Ana-3	Analoge Zugänge 0-5V o 0-10V
	GND	GND ANA	
	RTX	RTX	
J9	GND	GND RTX	Verbindung mit RxAnaCap
	24V	24V DC	
	PO1	Power-Out 1	
	24V	24V DC	Ausgänge 1 Ampere (Open-Drain)
	PO2	Power-Out 2	
	EX1	FungoExt1	
	EX2	FungoExt2	Externer Schaltknopf
	24V	24V DC	
	0	Zero	
J10	GND	GND	Sensorenversorgung
	24V	24V DC	
	FTC	Fotozelle	
	GND	GND	Fotozellenanschluss
	24V	24V DC	
	FC1	Endschalter	
	GND	GND	Referenz GND
	24V	24V DC	
	FC2	Endschalter	
J11	GND	GND	Referenz GND
	24V	24V DC	
	FC3	Endschalter	
	GND	GND	Referenz GND
	24V	24V DC	
	FC3	Endschalter	
	GND	GND	Referenz GND
	24V	24V DC	
	FC3	Endschalter	
J12	B1	Bremsspule	Positive Bremsspule (Max 400mA)
	B2	Bremsspule	
	O1	Out1	
	O2	Out2	Ausgang für Allarm-Präsenz, hoch aktiv (+24V)
	O3	Out3	
	O4	Out4	
	O5	Out5	Ausgang Lampe
	O6	Out6	
	O7	Out7	
J11	O8	Out8	Automatischer Ausgang, hoch aktiv (+24V)
	24V	24V DC	
	I1	Din-1	
	I2	Din-2	Frei für zukünftige Verwendungen
	I3	Din-3	
	I4	Din-4	
	I5	Din-5	Freigabe nachgelagertes Förderband (Ausgang)
	I6	Din-6	
	I7	Din-7	
J11	I8	Din-8	Freigabe vorgelagertes Förderband
J11			Aufwärts-Roper
J11			Abwärts-Roper
J11			Gemeinsame digitale Eingänge +24V
J11			"START" Aktiv auf der Anstiegsflanke
J11			"STOP" Aktiv auf der Anstiegsflanke
J11			"RESET" Aktiv auf der Anstiegsflanke
J11			Micro switch Stillstand 90°
J11			Zustimmung nachgelagertes Förderband (Ausgang)
J11			Ausschluss Umwicklung (Förderband)
J11			Niederhaltersensor
J11			Pedal START/STOP Niederhalter



J13	24V	24V DC	Gemeinsame digitale Eingänge +24V	Ausdehnung Digitale Ausgänge Max 2000 mA (Fused)
	P3	Power-Out 3	NPN - Digitaler Output	
	24V	24V DC	Gemeinsame digitale Eingänge +24V	
	P4	Power-Out 4	NPN - Digitaler Output	
	09	Out9	PNP - Digitaler Output	
	010	Out10	PNP - Digitaler Output	
	011	Out11	PNP - Digitaler Output	
	012	Out12	PNP - Digitaler Output	
	013	Out13	Magnetventil Pneumatikkolben	
J14	GND	GND	GND	Ausdehnung Digitale Ausgänge 24 VDC Max 500 mA (Fused)
	24V	24V DC	Gemeinsame digitale Eingänge +24V	
	I9	Din-9	Externe Programmwahl- PRG #01	
	I10	Din-10	Externe Programmwahl- PRG #02	
	I11	Din-11	Externe Programmwahl- PRG #03	
	I12	Din-12	Externe Programmwahl- PRG #04	
	I13	Din-13	Pneumatikkolben vorwärts	
	I14	Din-14	Digitaler Input: Verfügbar für zukünftige Nutzung	
	I15	Din-15	90 ° Abladesensor	
J15	I16	Din-16	Endanschlag oberer Niederhalter	Automatisches Abschneiden Halbleiterkontakt (normalerweise offen)
	C1	Power NO1	Normalerweise offener Netzschalter für automatisches Abschneiden	
J44	C2	Power NO2	Normalerweise offener Netzschalter für automatisches Abschneiden	Hauptschütz Hilfskontakte
	NA1	NO1	Hauptschütz normalerweise offen Hilfsschalter	
	NA2	NO2	Hauptschütz normalerweise offen Hilfsschalter	
	NC1	NC1	Hauptschütz normalerweise geschlossen Hilfsschalter	
	NC2	NC2	Hauptschütz normalerweise geschlossen Hilfsschalter	

2 - BEDIENUNGSPULT

Die Steuerungen befinden sich auf einer Bedienungsstafel, die am Mast montiert ist.



POWER: Rotes Led – zeigt, dass die Stromversorgung verfügbar ist.

STATUS: Rotes Led – zeigt den Status der Maschine an.

START: Druckknopf zum Starten des Wickelzyklus.

STOP: Druckknopf zum Stoppen des Wickelzyklus, auch wenn er noch nicht fertig gestellt ist.

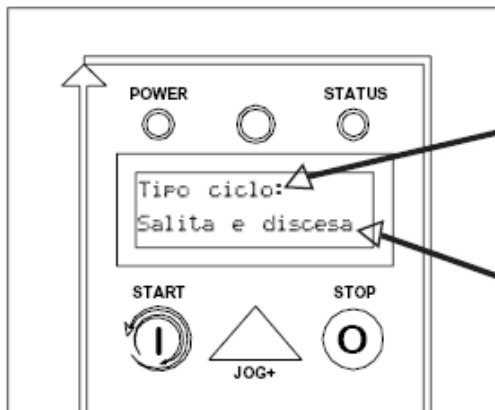
RESET: Druckknopf zur Initialisierung der Maschine beim Einschalten und nach einem Notfall.

ON/OFF: Druckknopf zum Ein-/Ausschalten des Bedienungsstafels.



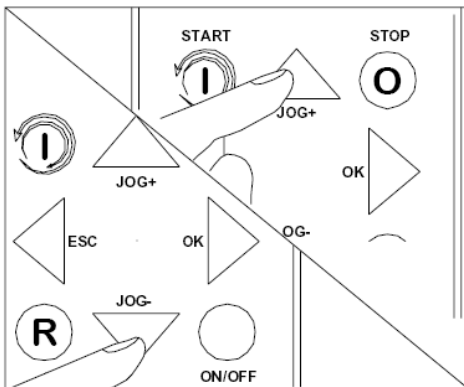
Der Druckknopf ON/OFF trennt die Stromversorgung nicht! Um Gefahren zu vermeiden, ziehen Sie den Netzstecker heraus, bevor Sie eine beliebige Tätigkeit an der Maschine durchführen.

Die Bedienungsstafel verfügt über einen Bildschirm zur Anzeige der Warnsignale und zur Einstellung der Parameter

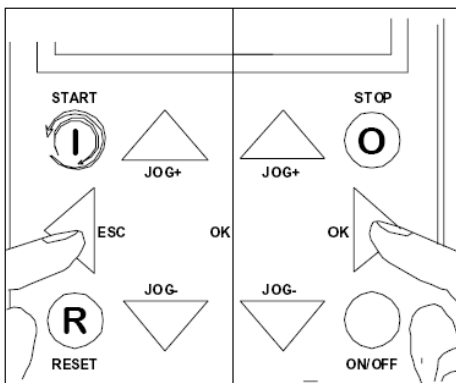


Anzeige Menü oder ausgewählten Parameter

Anzeige Parameterwert



Die Tasten JOG+ und JOG- benutzen, um den Menü senkrecht zu scrollen und den Wert innerhalb eines Parameters einzustellen.

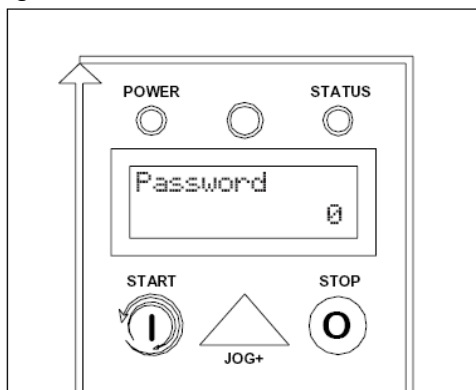


OK drücken, um den angezeigten Menü zu wählen und in die nächste Anzeige-/Einstellungsebene zu verzweigen oder, um den eingestellten Wert zu bestätigen.

ESC drücken, um einen Menü oder einen Parameter zu verlassen, in die vorherige Ebene zurückzuspringen oder den eingegebenen Wert zu annullieren.

3 – PASSWORT

Einige Parameter, die einen kritischen Einfluss auf den Betrieb der Maschine haben, dürfen nur nach Eingabe eines 4-stelligen numerischen Passwortes eingestellt werden. Diese Parameter sind als Priorität 1 gekennzeichnet. Das vom Hersteller eingegebene Passwort darf vom Anwender geändert werden.



Um auf die reservierten Kennzahlen zugreifen zu können, das Passwort im Menü „Passwort“ eingeben.

Um das Passwort zu ändern, das neue Passwort im Menü „Passwort ändern“ eingeben.



Einige kritische Kennzahlen sind nicht vom Anwender zu verändern. Diese Parameter sind von einem Sicherheitswert 2-3 gekennzeichnet. Auf diese Kennzahlen hat nur der Hersteller Zugriff, weil deren Behandlung den korrekten Betrieb der Maschine irreparabel beeinträchtigen kann.

➤ PASSWORTLISTE

Password	Lev.	Erlaubnis	Beschreibung
919	3	FEST	So wie 105
105	2	EDITIERBAR	Es ermöglicht das Anzeigen (und möglicherweise das Ändern) einer zusätzlichen Parameter-Gruppe (<u>Bitte unter SICHERHEIT, Spalte der Tabellen, für weitere Details nachsehen</u>). Dort gibt die Anzeige VIS an, dass der Parameter angezeigt, jedoch nicht bearbeitet werden kann, wohingegen die Anzeige MOD das mögliche Ändern des Parameters angibt.) <i>Beispielsweise können einige Parameter auf Stufe 2 angezeigt, jedoch nur über einen Zugang der Stufe 3 geändert werden.</i>
156	1	FEST	Komplette Verriegelung deaktivieren
155	0	FEST	Die komplette Blockierung aktivieren mit Ausnahme der Auswahl des Anwenderprogramms

4 – MENÜ



Die Menüs des Bedienungspults sind immer aktiv. Die Änderungen der Parameter werden unmittelbar angewandt, auch während der Durchführung eines Wickelprogrammes.

Das Bedienungspult verfügt über verschiedene Menüs zur Verwaltung der unterschiedlichen Wickelzyklen. Jeder Menü gibt Zugriff zu verschiedenen Kennzahlen, die der Benutzer je nach seinen Bedürfnissen definieren kann. Einige Parameter, die einen kritischen Einfluss auf den Betrieb der Maschine haben, dürfen nur nach Eingabe eines numerischen Passwortes eingestellt werden. Diese Parameter sind als Priorität 1 gekennzeichnet. Nachstehend werden die Menüs und die jeweiligen Parameter aufgelistet.

MENÜ	BESCHREIBUNG	SICHERHEIT	
		Anz.	Mod.
Funktionstasten	Die Tasten P1-P6 aktivieren oder sperren	0	-
Programm Speichern	Zum Speichern der aktuellen Parameter in einem Programm	1	1
Programm Abrufen	Abrufen und Laden eines Programms und seiner Parameter.	0	0
State Machine	Maschinenstatus (Manuell, Automatik, Ausschluss)	1	1
Typ Zyklus	Art und Weise des auszuführenden Betriebszyklus	1	1
Zyklusparameter	Parameter des Wicklungszyklus	1	1
Parameter Brems	Parameter der elektromagnetischen Schlittenbremse	1	1
Bedienelemente	Ermöglicht die manuelle Steuerung des Maschinenbetriebs	0	0
Exchange-Coil	Einstellung zum Rollenwechsel	0	0
Motordreh	Parameter des Drehtellermotors	2	2
Motorwagen	Parameter des Senk- und Hubmotors des Schlittens	2	2
Allgemeine Parameter	Maschinenparameter	1	-
Aktuelle Werte	Aktuelle Parameteranzeige	2	2
Password	Aktuelles Passwort	0	0



Austausch Password	Passwortänderung.	2	2
Stretch ⁽⁴⁾	Dehnungsparameter	2	2
Motor Stretch ⁽⁴⁾	Parameter des Dehnungsmotors	2	2
Zange ⁽⁵⁾	Parameter der Zange	1	1
Presser ⁽⁶⁾	Paramter der Druckvorrichtung	1	1
Service und Wartung	Öffnet die Service- und Wartungseinstellungen der Maschine	3	3
Ernte	Ermöglicht die Auswahl der Maschine und der Optionen	3	3
USB Funktionalität	Öffnet das Menü der USB-Einstellungen	1	1

⁽²⁾ Manuelle Steuerungen.

⁽³⁾ Dehnung auf OFF oder REG.

⁽⁴⁾ Nur ohne Dehnung.

⁽⁵⁾ Nur bei zugeschalteter Dehnung.

⁽⁶⁾ Nur bei freigeschalteter ZANGE.

⁽⁷⁾ Nur bei freigeschalteter DRUCKVORRICHTUNG.

5 – ZYKLUS PARAMETERS

REG	ZYKLUS-PARAMETER	BESCHREIBUNG	DEF.	MIN	SICH.	
				MAX	A	M
C1	Anz. Rotation Unten	Drehzahl an der Palettenunterseite, stillstehender Schlitten während des Wicklungszyklus	1	0 20	1	1
C2	Anz. Rotation Oben	Drehzahl an der Palettenunterseite, stillstehender Schlitten während des Wicklungszyklus	1	0 20	1	1
C3	Anz. Rot. Oben-m-DB	Gesteigerte Drehzahl bei stillstehendem Schlitten und gewähltem Zyklus "MIT BLATT"	2	0 20	1	1
C4	Anlegespannung [%] ^{(1) (4)}	Prozentuale Abbremsung nach anfänglicher Verzögerung	0	0 100	1	1
C5	Anlegesp. Fusswickl. [%]	Folienspannung bei Drehung unten	30	0 100	1	1
C6	Anlegespannung Auf [%]	Folienspannung bei steigendem Schlitten	30	0 100	1	1
C7	Anlegespg. Kopfw. ⁽³⁾ [%]	Folienspannung bei Drehung oben	30	0 100	1	1
C8	Anlegespannung Ab ⁽³⁾ [%]	Folienspannung bei senkendem Schlitten	30	0 100	1	1
C9	Runterfahrzeit [s]	Dauer (Sekunden), um den Schlitten zu senken, bevor das Blatt beim Zyklus "MIT BLATT" eingelegt wird.	3	0 30	1	1
C10	Rotation Geschw. Upm [rpm]	Drehzahl des Drehtellers (Umdr./Min.)	11	1 12	1	1
C11	Schlittengeschw. Auf [Hz]	Frequenz, die die Hubgeschwindigkeit des Schlittens bestimmt	(8)	0 100	1	1
C12	Schlittengeschw. Ab [Hz]	Frequenz, die die Senkgeschwindigkeit des Schlittens bestimmt	(8)	0 100	1	1
C13	Rot.-Resetgeschw. [rpm]	RESET Frequenz des Drehmotors	(8)	1 16	2	3
C14	Rot.-Pos.-Geschw. [rpm]	Frequenz des Drehmotors bei Positionierung am Nullpunkt	(8)	1 12	2	3

C15	Verz.-Zeit Anlegesp. [s]	In Umdrehungen ausgedrückte Verzögerung, während denen das Abbremsen der Spule vom Parameter “% Bremsstart” abhängt, anschließend wird die Bremsen über “% Bremsung” gesteuert.	0.5	0.1	2	2
				1		
C16	Ueberl. Oberkannte [s]	Zeitphase ab dem Moment, an dem die Photozelle keine Palette mehr erfasst und der Schlitten zum Stehen kommt.	2	1	2	2
				20		
C17	RI-Höh. b. Lagenzykl [cm]	Beim PILA-Zyklus verwendete Spulenhöhe (cm)	50	0	1	1
				100		
C18	Anz. Hz je Rotation	Spannungszyklen des Drehtellermotors, die für eine volle Drehung erforderlich sind	(8)	0	3	3
				5000		
C19	Rot.- Bremsrampe 1 [%]	Teilzyklus, während dem der Drehteller zu bremsen beginnt und zur doppelten Frequenz der Einstellung unter “Frequenz Positionierung” übergeht.	(8)	1	2	3
				100		
C20	Rot.- Bremsrampe 2 [%]	Teilzyklus, während dem der Drehteller noch stärker abbremst und zur Frequenz der Einstellung unter “Frequenz Positionierung” übergeht.	(8)	1	2	3
				100		
C21	Rot. aktiv in Min. [min]	Zeitdauer in Minuten, während der der Schlitten nach der letzten Bewegung gebremst ist.	0	0	2	3
				20		
C22	Anz. Hz/cm Schl.-Hub	Spannungszyklen des Schlittenmotors, die erforderlich sind, um den Schlitten um 1 cm zu versetzen.	(8)	10	3	3
				2000		
C23	Palettenhöhe [cm]	Höhenangabe in Zentimetern, die der Schlitten während der Zyklen bei abgeschalteter Photozelle erreichen muss	30	0	1	2
				200		
C24	Fotozelle Ein	Zum Zu- oder Abschalten der Photozelle	1	0	1	2
				1		
C25	Anz. gewickelte Pal.	Zähler der ausgeführten Wickelzyklen	0	/	1	1
				/		
C26	Max rotation Upm [rpm]	Max. zulässige Einstellung für den Parameter “Drehzahl”	12	1	3	3
				20		
C27	Max Schlitten Freq. [Hz]	Max zulässige Einstellung für den Parameter “Geschwindigkeit Hub” und “ Geschwindigkeit Senkung”	80	1	3	3
				100		
C28	Niederhalter	Zustand der Druckvorrichtung (hoch, tief, Automatik)	0	0	1	1
				1		

C29	Folie-RI-Wechselhöhe [cm]	Höhe, die mit dem Schlitten erreicht werden muss, wenn "ESC" gedrückt wird	75	0	1	1
				200		
C30	Wickel-Start-Höhe [cm]	Mindesthöhe, ab der das Wickeln beginnt	0	0	1	1
				200		
C31	Anz.Fussw. v. Abschw	Umdrehungsnummer des Tellers vor die Nullstellung.	(8)	0	1	1
				20		
C32	Verstärkungs-Höhe [cm]	Verstärkungsposition der Folie (cm).	0	0	1	1
				500		
C33	Anz. Verstär.-Wickl.	Anzahl der Verstärkungswicklungen im Verstärkungsposition der Folie (stiller Hubschlitten) wie im Parameter C32 gezeigt.	0	0	1	1
				20		
C34	Anz.Wickl.m.Sc hnurb.	Anzahl der Drehungen mit dem Kegel	1	1	1	1
				20		
C35	Niederhalter Auf [Hz]	Geschwindigkeit der Pressvorrichtung steigt an	65	0	1	1
				100		
C36	Niederhalter Ab [Hz]	Geschwindigkeit der Pressvorrichtung fällt ab	65	0	1	1
				100		
C37	2Pal.Zyk.unt.Pal .Höh [cm]	Standardhöhe der ersten Palette im Zweipaletten-Zyklus ⁽⁵⁾	100	20	1	1
				200		
C38	2Pal.Fol-hub ob.Pal. [cm]	Gibt an, wie weit der Schlitten ansteigen muss, um die zweite Palette im Zweipaletten-Zyklus zu umwickeln ⁽⁵⁾	50	1	1	1
				100		
C39	Aut.Schnittvor. Pos. [°]	Winkelposition, in der die automatische Schnitteinrichtung die Folie erfasst ⁽⁶⁾	270	0	1	1
				300		
C40	Aut.Schnittvor. Zeit [s]	Erfassungsdauer ⁽⁶⁾	0,2	0	1	1
				1		
C41	Aut.Schn.V.Block-RI. [s]	Zeit zwischen Erfassung der Folie und Vordehnungsblock ⁽⁶⁾	2,5	0	1	1
				59		
C42	Anl-sp.L.langs.Fuss w [%]	Folienspannung bei den letzten langsamen Drehungen	30	0	1	1
				100		
C43	Dreht. man. Geschw. [rpm]	Tellergerwindigkeit im manuellen Betrieb	10	1	1	1
				12		
C44	Schlit. man. Geschw. [Hz]	Schlittengeschwindigkeit im manuellen Betrieb	(8)	2	1	1
				80		

C45	Anlegespannung man. [%]	Folienspannung im manuellen Betrieb	0	0	1	1
				30		
C46	Prg-Name festlegen	Name Benutzerprogramm	PRG n	-	1	1
				-		
C47 ⁽⁷⁾	Aut. Schnurb. Fussw. [s]	Dieser Parameter bestimmt die Zeit, die der Roper nach unten gefahren werden muss, um die angegebene Anzahl an anfänglichen Seilaufwicklungen (C52) durchzuführen. Die Zeit bezieht sich auf die einsetzende Bewegung des Roper ausgehend von seiner aufrechten Position.	0	0	1	1
				3		
C48 ⁽⁷⁾	Aut.Schnurb.Wick.Auf [s]	Dieser Parameter bestimmt die Zeit, die der Roper nach unten gefahren werden muss, während sich der Wagen von seiner untersten Position bis an die Spitze der umwickelten Palette bewegt. Auf diese Weise lässt sich die tatsächliche Breite des Films, während sich der Schlitten nach oben bewegt, von den standardmäßigen 500 [mm] reduzieren, was zu einer härteren Umwicklung der auf der Palette befindlichen Waren führt. Sobald der Roper seine Position erreicht hat, stoppt er, bis die nächste Wickelphase eingeleitet wird. Die Zeit bezieht sich auf die einsetzende Bewegung des Roper ausgehend von seiner aufrechten Position.	0	0	1	1
				3		
C49 ⁽⁷⁾	Aut.Schnurb.Kopf. [s]	Dieser Parameter bestimmt die Zeit, die der Roper nach unten gefahren werden muss, um die angegebene Anzahl an anfänglichen Seilaufwicklungen (C53) durchzuführen. Die Zeit bezieht sich auf die einsetzende Bewegung des Roper ausgehend von seiner aufrechten Position.	0	0	1	1
				3		
C50 ⁽⁷⁾	Aut.Schnurb.Wick.Ab [s]	Dieser Parameter bestimmt die Zeit, die der Roper nach unten gefahren werden muss, während sich der Wagen von seiner untersten Position bis an die Spitze der umwickelten Palette bewegt. Auf diese Weise lässt sich die tatsächliche Breite des Films, während sich der Schlitten nach oben bewegt, von den standardmäßigen 500 [mm] reduzieren, was zu einer härteren Umwicklung der auf der Palette befindlichen Waren führt. Sobald der Roper seine Position erreicht hat, stoppt er, bis die nächste Wickelphase eingeleitet wird. Die Zeit bezieht sich auf die einsetzende Bewegung des Roper ausgehend von seiner aufrechten Position.	0	0	1	1
				3		
C51 ⁽⁷⁾	Aut.Schnurb.L.Fussw [s]	Dieser Parameter bestimmt die Zeit, die der Roper nach unten gefahren werden muss, um die angegebene Anzahl an anfänglichen Seilaufwicklungen (C54) durchzuführen. Die Zeit bezieht sich auf die einsetzende Bewegung des Roper ausgehend von seiner aufrechten Position.	(8)	0	1	1
				3		

C52 (7)	Wickl.Raupe hoch	Anzahl an anfänglichen Seilaufwicklungen, die genau nach den anfänglichen Seilaufwicklungen (C1) aber bevor der Schlitten aufsteigt, durchgeführt werden. Diese Aufwicklungen werden durch eine Positionierung des Roper nach unten mit der in Parameter C47 angegebenen Zeit und durch die Anwendung der in Parameter C55 angegebenen Filmspannung durchgeführt.	0	0 10	1	1
C53 (7)	Endhöhe Palette	Anzahl der oberen Seilaufwicklungen, die genau nach den oberen Seilaufwicklungen (C2), aber bevor der Schlitten nach unten fährt, durchgeführt werden. Diese Aufwicklungen werden durch eine Positionierung des Roper nach unten mit der in Parameter C49 angegebenen Zeit und durch die Anwendung der in Parameter C55 angegebenen Filmspannung durchgeführt.	0	0 10	1	1
C54 (7)	Tap. Turns Film Ten. [rpm]	Die Höhe des Schlittens, in cm angegeben, am Ende des automatischen Wickelzyklus. Auf dieser Höhe der Abwicklungsphase des Zyklus hält der Schlitten an. Dieser Parameter wird ausschließlich unter Aktivierung des Parameters G20 verwendet.	50	10 200	1	1
C55 (7)	Schnittposition [%]	Folienspannung wird erzeugt, während Seilaufwicklungen durchgeführt werden. Dies kann entweder während der Dichtphase oder während zusätzliche Seilaufwicklungen gemacht werden vorkommen.	10	0 100	1	1
C56	Typ Zyklus	Art und Weise des auszuführenden Betriebszyklus	0	0 5	4	4
C57	Vorstrecken Wert	Die Vorstreck Prozentsatz, wenn der Wagen mit dem variablen Vorstreck (Doppelmotor) in den Wrapper installiert ist	240	0 600	1	1

(1) Dehnung auf OFF oder REG.

(2) Nur ohne Dehnung.

(3) Nur im ARM-Modus oder bei Ladezelle auf ON.

(4) Achtung! Wenn der eingegebenen Wert nicht 0 ist, sind die Parameter C5,C6,C7,C8 einflussreich.

(5) Nur in Bipallet Zyklus

(6) Nur mit Auto-Cut-off-

(7)) Betrifft nur den Wicklungsvorgang, wenn der Greifer (G10) oder der Abschräger (G16) installiert sind.

(8) Bezieht sich auf die Tabelle „Standardwerte“.

Die folgende Tabelle beschreibt die Korrelation innerhalb einiger der C-Parameter bezüglich der Verpackungsphasen eines automatischen Zyklus.

	Anzahl der Verpackungen	Vorgestreckte Folienspannung
Anfängliche Seilaufwicklungen	C1	C5
Schlitten geht hoch	—	C6
Obere Verpackungen	C2	C7
Schlitten geht herunter	—	C8
Abschließende Verpackung	C31	C42
Seilaufwicklungen	C34	C55

Falls die Option Parameter G16 aktiviert ist, kann die Extra-Verpackungsfunktion leichter folgendermaßen erklärt werden:

	Anzahl der Verpackungen	Vorgestreckte Folienspannung	Roper betriebene Abwärtszeit
Anfängliche Seilaufwicklungen	C1	C5	—
Anfängliche Verpackungen	C52	C55	C47
Schlitten geht hoch	—	C6	C48
Obere Verpackungen	C2	C7	—
Obere Verpackungen	C53	C55	C49
Schlitten geht herunter	—	C8	C50
Abschließende Verpackung	C31	C42	—
Abschließende Verpackungen	C54	C55	C51
Seilaufwicklungen	C34	C55	E6

Es ist zu beachten, dass die auf der obigen Tabelle angegebene Reihenfolge die tatsächliche Reihenfolge der Wickelzyklen widerspiegelt. So werden beispielsweise die anfänglichen Verpackungen im Anschluss an die anfänglichen Standardverpackungen, jedoch vor dem Start des Schlittens, der aufsteigt, hergestellt, und so weiter.

6 - STATISTIKEN PARAMETER

REG	PARAMETRI STATISTICHE	DESCRIZIONE	DEF.	SICUR.	
				VIS	MOD
S1	Paletten Tot.	Gesamtzahl der eingewickelten Paletten (nicht zurücksetzbarer Zähler).	-	1	1
S2	Folien Tot. Input [m]	Gesamtsumme in Metern der zugeführten, abgerollten und vorgestreckten Folie ⁽¹⁾ .	-	1	1
S3	Folien Tot. Output [m]	Gesamtsumme in Metern der auslaufenden, abgerollten und vorgestreckten Folie ⁽¹⁾ .	-	1	1
S4	Folien Input [m]	Teilzähler der zugeführten, abgerollten und vorgestreckten Folie in Metern ⁽¹⁾ .	-	1	1
S5	Folien Output [m]	Teilzähler der auslaufenden, abgerollten und vorgestreckten Folie in Metern ⁽¹⁾ .	-	1	1
S6	Folien-Inp-Pal-Tot. [m]	Durchschnittswert der zugeführten, abgerollten und vorgestreckten Folie pro Palette. ⁽¹⁾ Er wird in Metern angegeben und unter allen bis zu diesem Zeitpunkt verpackten Paletten ermittelt.	-	1	1
S7	Folien-Outp-Pal-Tot. [m]	Durchschnittswert von auslaufenden, abgerollten und vorgestreckten Folie pro Palette. ⁽¹⁾ Er wird in Metern angegeben und unter allen bis zu diesem Zeitpunkt verpackten Paletten ermittelt.	-	1	1
S8	Durchschn. Pal-Höh. [cm]	Durchschnittliche Höhe aller bis zum jetzigen Zeitpunkt verpackten Paletten.	-	1	1
S9	Zykluszeit Tot. [min]	Gesamtzeit, die von der Maschine benötigt wird, um die letzte Palette einzuwickeln. Angegeben in Sekunden.	-	1	1
S10	Durchschn. Zyklus-Z. [s]	Durchschnittliche Wickelzeit, das heißt, die durchschnittlich benötigte Zeit, eine Palette unter allen bis jetzt eingewickelten Paletten einzuwickeln.	-	1	1
S11	Anz. Wickl. Tot.	Gesamtanzahl der Einschaltungen der Streckfolien-Verpackungsmaschine.	-	1	1
S12	Anz. Fol-Roll-Wechs.	Gesamtanzahl der Auslösungen der Spulenwechsel. Der Spulenwechsel wird jedes Mal automatisch ausgelöst, wenn eine Alarmmeldung aufgrund einer gerissenen Folie angezeigt wird; er kann jedoch auch manuell durch den Benutzer mithilfe des Menüs aufgerufen werden. Es ist zu beachten, dass die Erkennung der Alarmmeldung aufgrund einer gerissenen Folie aktiv sein muss, um die gerissene Folie während des Verpackungsvorgangs aufzufangen.	-	1	1
S13	Zeit Tot. Masch. Ein [h]	Gesamtzeit der Einschaltung der Streckfolien-Verpackungsmaschine. Angegeben in Stunden.	-	1	1



S14	Zeit Tot. Masch. Akt [h]	Gesamtzeit der von der Streckfolien-Verpackungsmaschine durchgeführten Verpackungszyklen. Angegeben in Stunden.	-	1	1
S15	Anz. Folien-Abriss	Gesamtanzahl der während des Verpackungsvorgangs ausgelösten Alarmmeldung aufgrund einer gerissenen Folie. Es ist zu beachten, dass die Erkennung der Alarmmeldung aufgrund einer gerissenen Folie aktiv sein muss, um die gerissene Folie während des Verpackungsvorgangs aufzufangen. Es ist auch zu beachten, dass nach jeder Alarmmeldung aufgrund einer gerissenen Folie, das Spulenwechselverfahren automatisch gestartet wird (siehe Parameter S12 für verwandte Zähler). ⁽¹⁾	-	1	1
S16	Anz. Wickl. L. Pal.	Anzahl der Drehungen im letzten Wicklungszyklus	-	1	1
S17	Anz. Rotation Tot.	Gesamtzahl der Runden Tisch	-	1	1

⁽¹⁾ Nur mit elektronisch steuerbaren Mess-Sensoren für Vorstretchung und/oder Filmabgabe.

7 - BREMPARAMETER

REG	BREMSPARAM	BESCHREIBUNG	DEF.	MIN	SICH.	
				MAX	A	M
F1	Folien-Anlegespg [%]	Dieser Parameter sollte während des Verpackungsvorgangs durch den Benutzer verwendet werden, um die gewünschte Folienspannung unter eingeschalteter EM-Bremse einzustellen. Es ist zu beachten, dass dieser Parameter veraltet ist. Keine Funktionalitäten verknüpft; nur für Rückwärtskompatibilität mit der alten Hardware vorhanden.	50	0 100	1	1
F2	Fol-Anl.-Spg.b.Start [%]	Dieser Parameter gibt den Wert der Folienspannung zu Beginn des Wickelzyklus an. Dieser Parameter wirkt entweder mit der EM-Bremse oder dem Vorstrecker. Falls ein automatischer Wickelzyklus gestartet wird, wird die F2 Folienspannung für die vom Parameter F5 angegebene Zeit - in Sekunden - für die Verpackung der Palette verwendet; sobald die F5 Verzögerung abgelaufen ist, schaltet die Wickelvorrichtung die Folienspannung von F2 auf C1. Er wird in Prozent der maximal angewendeten Folienspannung angegeben, die mit der Kalibrierung für die EM-Bremse mit Parameter F2 oder der Lastzelle, die gemäß Parameter P5 hergestellt wird, zusammenhängt.	25	0 100	2	2
F3	Brems-Kalibrierung [%]	Dieser Parameter ist anzuwenden, um das Funktionieren der EM-Bremse zu kalibrieren. Er bestimmt linear die Kraft, die auf die Bremse ausgeübt wird, um mehr oder weniger Folienspannung zu erzeugen, wenn keine anderen Parameter zur Folienspannung variiert werden. Der Wert dieses Parameters hängt mit der Art der verwendeten Folienspule zusammen, da es eine Menge verschiedener vorgespannter Kunststofffolien gibt. Eine Möglichkeit, den richtigen Wert für diesen Parameter zu bestimmen, besteht darin, eine sehr hohe Folienspannung einzustellen, beispielsweise mithilfe des Parameters C4, und anschließend zu versuchen, eine Palette einzuwickeln. Wenn für C4 = 98% eingestellt wird, so sollte F3 bis zum Foliensriss gesteigert werden.	50	0 100	3	3

F4	Fol-Anl.- Spg.L.Wick. [%]	Dieser Parameter gibt den Wert der Folienspannung im letzten Quartal der letzten Wicklung eines automatischen Wickelzyklus an. Dieser Parameter überschreibt die durch C42 festgelegte Folienspannung und tauscht bei der letzten Umwicklung den Winkelsektor ($270^\circ \div 360^\circ$). Dieser Parameter wirkt entweder mit der EM-Bremse oder dem Vorstrecker.	20	0 100	1	1
F5	Bremsverz.Vord .Start [s]	Dieser Parameter gibt die Breite des Zeitfensters an, während dessen - ganz zu Beginn eines Wickelzyklus - die von F2 angegebene Folienspannung statt der von C1 angegebenen zu verwenden ist. Nachdem die F5 Zeit verstrichen ist, schaltet die Wickelvorrichtung die Folienspannung während des automatischen Wickelzyklus von F2 auf C1. Dieser Parameter wirkt entweder mit der EM-Bremse oder dem Vorstrecker.	0	0 20	2	2
F6	Fol.-Rollen Durchm.	Dieser Parameter sollte durch den Benutzer verwendet werden, um den anfänglichen Durchmesser der Folienspulen einzustellen, sobald das alte elektromagnetische Bremssystem auf der Wickelvorrichtung vorhanden ist. Dieser Parameter kann zusammen mit Parameter F7 eingestellt werden, das bedeutet, dass der kombinierte Wert dieser zwei Parameter den Auslauf der vorgestreckten Folie beeinflusst. Es ist zu beachten, dass dieser Parameter veraltet ist. Keine Funktionalitäten verknüpft; nur für Rückwärtskompatibilität mit der alten Hardware vorhanden.	ON	0 1	5	5
F7	Min.Fol.- Anlegespg. [%]	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Mindestprozensatz der Folienspannung festzulegen, wenn das elektromagnetische System installiert ist. Dieser Parameter kann zusammen mit Parameter F6 verwendet werden, das bedeutet, dass der aus diesen zwei Parametern kombinierte Wert den Auslauf der vorgestreckten Folie beeinflusst. Es ist zu beachten, dass dieser Parameter veraltet ist. Keine Funktionalitäten verknüpft; nur für Rückwärtskompatibilität mit der alten Hardware vorhanden.	43	0 100	5	5

8 - ALLGEMEINE PARAMETER

REG	ALLGEMEINE PARAMETER	BESCHREIBUNG	DEF	MIN	SICH.	
				MAX	A	M
G1	Sprache	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die aktuell verwendete Sprache aus der folgenden Liste auszuwählen: • Italienisch (Standardmäßig); • Englisch; • Französisch; • Deutsch; • Spanisch; • Niederländisch; • Suomi; • Dänisch; • Polnisch.	IT	-	2	2
G2	Farb-Kontrast IR Fernbed. Ein [%]	Dieser Parameter ermöglicht die Auswahl des Lichtkontrasts für das Display. Dieser Parameter ist für neue elektronische Plattentypen veraltet.	90	-	2	2
G3	RF Fernbed. Ein Fernbed. Code	Dieser Parameter ermöglicht die Aktivierung bzw. Deaktivierung der eingebauten Infrarot-Empfänger, die in Bündeln mit IR-Fernbedienungen genutzt werden. Dieser Parameter ist für neue elektronische Plattentypen veraltet.	OFF	-	2	2
G4	RxAna Kalibrierung	Dieser Parameter ermöglicht die Aktivierung bzw. Deaktivierung der eingebauten Hochfrequenzempfänger, die in Bündeln mit seinen RF-Fernbedienungen genutzt werden. Dieser Parameter ist für neue elektronische Plattentypen veraltet.	OFF	-	2	2
G5	Potentiometer	Dieser Parameter wird angewendet, um die Fernbedienung zusammen mit ihrem entfernten Empfänger (in der Elektronik eingebaut) zu koppeln. Dieser Parameter ist für neue elektronische Plattentypen veraltet.	0	-	2	2
G6	Niederhalter	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, das Funktionieren des Rx-Ana, der mit seinem in die Hauptelektronik integrierten Remote-Partner zu koppeln ist, zu kalibrieren. Dieser Parameter ist für neue elektronische Plattentypen veraltet.	OFF	-	2	2
G7	Sprache	Regulierungsaktivierung des Bremsenpotentiometers	OFF	-	2	2

G8	Farb-Kontrast	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer - innerhalb aller anderen Menüs - sämtliche Parameter im Zusammenhang mit dem Funktionieren der Top-Press-Platte zu aktivieren.	OFF	-	2	2
G9	Fussschalter	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer - innerhalb aller anderen Menüs - sämtliche Parameter im Zusammenhang mit dem Funktionieren des externen Pedals zu aktivieren.	OFF	-	2	2
G10	Abschweiseinheit	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Funktion sämtlicher ichteinheitsfunktionen, also ähnlicher Menüs und Parameter, zu aktivieren.	(5)	-	2	2
G11	Förderer ⁽²⁾	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Funktion des Drehtischförderers, also die Visualisierung aller zugehöriger Menüs und Parameter, zu aktivieren.	OFF	-	2	2
G12	Dreharm ⁽³⁾	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Beförderungssensoren und Steuerbefehle innerhalb des Tx-Ana/Rx-Ana-Telegramms zu multiplexen. Wenn dieser Parameter aktiviert ist, ist auch die Verkabelung von J10 und J6 zu ändern (wie in Kapitel X beschrieben: Verkabelung und Anschluss).	(5)	-	2	2
G13	Kraftmessdose	Diese Option ist zu verwenden, um der Elektronikplatine des Streckungs-Verpackungsmaschine zu signalisieren, dass der Last-Cell Sensor installiert wurde. Wenn die motorisierte Vorstreckung vorhanden ist, so ist diese Parameter-Option auf AN zu stellen; andernfalls, wenn die EM-Bremse installiert ist, so ist dieser Parameter auf AUS zu stellen. Bei Einstellung auf AN ermöglicht dieser Parameter die Anzeige des Vorstreckungs-Menüs und des tatsächlichen Parameters A12.	(5)	-	2	2
G14	Signalton	Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, sämtliche Töne zu unterbrechen, wie: • Start des Wickelvorgangs; • Ende des Wickelvorgangs; • Menü-Suchlauf; • Alrmeldungen.	ON	-	2	2
G15	Status LED	Dieser Parameter - falls aktiviert - wird jedes Mal, wenn ein automatischer Wickelzyklus durchgeführt wird, am Stecker J12 den Digitalausgang O2 nach oben ziehen. Dieser Parameter ist für neue elektronische Plattentypen veraltet.	ON in cycle	-	2	2
G16	Autom.Schnurbildner ⁽⁴⁾	Diese Parameter-Option ermöglicht die Nutzung des Roper-Systems, um somit den Wickelvorgang mit speziellen und zusätzlichen Verpackungen innerhalb des standardmäßigen Wickelvorgangs zu verbessern. Falls eingeschaltet, aktiviert dieser Parameter Funktionen des Parameter-Zyklus von C47 bis C55 (siehe Absatz XX zur Nutzung dieser Wickelfunktion).	OFF	-	2	2

G17	Nullpunkt	Falls aktiviert, verändert diese Parameter-Option ausschließlich das Verhalten der Wicklungsvorrichtung, wenn sie im manuellen Modus ist. Wenn der manuelle Steuerbefehl für die Drehung für mindestens 3 Sekunden betätigt wird, wird dieser Steuerbefehl automatisch zurückgehalten: Wenn dieser manuellen Steuerbefehl gestoppt wird, stellt die Wickelvorrichtung nicht umgehend den Betrieb ein, sondern dreht sich weiter, bis der Ullstellungssensor für die Rotation erreicht wurde. Der Zweck dieser Option besteht darin, die Rotation wieder in ihre Ausgangsposition zu versetzen, nachdem ein manueller Steuerbefehl betätigt worden ist. Auf diese Weise lässt sich automatisch ein Wickelzyklus starten, ohne zuvor einen Vorgang zur Zurücksetzung durchzuführen.	OFF	-	2	2
G18	Aut.Fol-Abschneidung	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die automatische Cut-Off-Funktion zu aktivieren. Das bedeutet, dass der Stecker J15 und seine LED LD2 aktiviert sind und die Parameter C39, C40 und C41 innerhalb des Parameter Zyklus-Menü angezeigt werden.	OFF	-	2	2
G19	cm/Impuls b.Vordehn.	Falls entweder die zugeführten oder die auslaufenden, vorgestreckten Folien-Messsensoren installiert sind, definiert dieser Parameter die Beziehung zwischen jedes aufgefassten Sensorimpulses und die damit verbundene Menge an ausgerollter Folie, angegeben in cm. Da eine vollständige Drehung der einlassenden oder auslassenden Rolle 4 Impulse durch einen Sensor erzeugt und der Rollendurchmesser 76 mm beträgt, ergibt sich der Verhältnissfaktor von: $76 \text{ [mm]} * 3.1415 / 4 = 59.6885 \text{ [mm]} \approx 6 \text{ [cm/Impuls]}$.	6	0 10	2	2
G20	Endposition	Dieser Parameter aktiviert oder deaktiviert dem Benutzer die Möglichkeit, die endgültige Schlittenposition am Ende des automatischen Wickelzyklus zu bestimmen. Die endgültige Position dieses Schlittens lässt sich anschließend mithilfe des Parameter-Zyklus C54 festlegen.	OFF	-	2	2
G21	Startpos. nicht ok	Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, einen neuen Wickelzyklus zu starten, auch wenn die anfängliche Drehtischposition nicht optimal ist, das heißt, nicht auf seinem Nullpositionssensor (Limit-Schalter) ist.	(5)	-	2	2

G22	Fernst. Befehl	Diese Option wird angewendet, um der Elektronikplatine die Quelle der externen Benutzer-Programme Auswahlknopf und auch über die Top-Press-Platte in seiner Wickelposition Limit-Schalter mitzuteilen. Falls nicht auf AN geschaltet, werden alle diese Informationen auf der dritten Analogischen Eingabe AI3 gemultiplext, ansonsten - falls auf AN geschaltet - werden sie jeweils an einem digitalen Eingang von J14 (siehe ähnliches Kapitel, wie Anschlüsse dieser externen PBs und Sensoren hergestellt werden) geteilt.	OFF	-	2	2
G23	Einzel Visual.	Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, zwischen neuen Arten der Parameter-Visualisierung und der alten Art zu wechseln. Die alte Art bezieht sich auf ausschließlich 1 auf den 4 Zeilen des Displays angezeigten Parameter; die neue Art andererseits, zeigt 1 Parameter in 2 Zeilen an (anstatt der verfügbaren 4 Zeilen) und sorgt somit für eine kompaktere Darstellung.	(5)	-	2	2
G24	Verpackung Art	Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, der folgenden Liste den richtigen Maschinentyp auszuwählen: • C1-Cresco; • C1-Base; • C1-Biforis; • C1-Plana; • SuperPlus; • C1-Evolvo; • C1-Vertex; • Evolvo SP; • Vertex SP; • C1-Extrema • Blank Type.	/	-	2	2
G25	Zeit auszublen	Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, das Datum und die Uhrzeit in der unteren rechten Ecke des 4-Zeilen-Displays nicht im Hauptbildschirm anzeigen zu lassen.	OFF	-	2	2
G26	Select und Start	Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, nur das Programm auszuwählen oder den automatischen Zyklus mit externen Tasten auszuführen.	OFF	-	2	2
G27	Rot.Conv.Factor	Umrechnungsfaktor, um den realen Rotation des Tisches (oder Arm) zu berechnen.	(5)	0 500	3	3
G28	Unload at 90°	Der Wert dieses Parameters gibt den Zustand des 90° entladen Sensor (der Zustand des Sensors wird im Parameter visualisiert A16): 0. ignoriert 1. Entladen bei 90 ° 90 ° Sensor 2. Entladen bei 90 ° durch phonischen Rad Der Sensor basiert auf der I15 J14 Anschluss des Elektronikplatine verdrahtet.	0	-	1	1
G29	Impulse für 90 °	Wenn die G28 auf "2" gesetzt ist, gibt dieser Parameter die Anzahl der Impulse (der phonischen Rad) für das Entladen bei 90 °.	90	0 200	1	1
G30	Verriegelungskoben	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, das Funktionieren des Pneumatische	OFF	-	1	1



		Verriegelungskolben Funktion zu aktivieren.				
G31	YoYo	YoYo aktivieren	(5)	-	2	2
G32	Höhe YoYo [cm]	Ladungssicherheitshöhe wenn der YoYo aktiviert ist	13	0	2	2
G33	Zero Sensor	Der Wert dieser Parameter definiert die Art des Sensors für die Nullposition verwendet: OFF - Standard Näherungssensor ON - Tonrad	(5)	-	3	3
G34	Zahnezahl	Wenn der Nullstellung durch das phonische Rad (G33 = ON) definiert ist, gibt dieser Parameter die Anzahl der Zähne des Rades entspricht einer vollständigen Umdrehung des Tisches.	(5)	-	3	3
G35	Sicherheit Wagen	Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, die Funktionslogik des Sicherheitsendschalters des Wagens auszuwählen. Der Benutzer hat die Wahl zwischen "Sicherheit unter dem Wagen normalerweise geschlossenem" und "Sicherheitspuffer normalerweise offen".	-	-	-	-
G36	Wagen. Zahnzähler	Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, die Messung der Wagenhöhe durch ein Tonrad zu aktivieren, beginnend mit dem unteren Endschalter der Kolonne.	OFF	-	-	-
G37	Konv. cm / Imp [cm]	Dieser Parameter zeigt das Umwandungsverhältnis zwischen den Impulsen des Tonrads und den vom Wagen zurückgelegten Zentimetern an.	1,6	-	-	-

(2) Nur bei abgeschalteter ARM Option.

(3) Nur bei abgeschalteter ROLLFÖRDERER Option.

(4) Nur bei freigeschalteter ZANGE.

(5) Bezieht sich auf die Tabelle „Standardwerte“.

9 – FREQUENCY CONVERTERS PARAMETERS

9.1 - DREHTELLER- PARAMETER

REG	DREHTELLER-PARAMETER	BESCHREIBUNG	DEF.	MIN	SICH.	
				MAX	A	M
X2	Pulsweitenmodulation [KHz]	Das PWM Frequenzstromsignal erzeugt eine sinusförmige Spannungswelle und wird anschließend mit dem angeschlossenen Motor verbunden. Dieser Parameter ist innerhalb des folgenden Bereichs einzustellen: 1÷20.	4	1 20	3	3
X3	I MAX [A]	Der Treiber des Rotationsmotors kann den Drehmotor mit Maximalstrom betreiben. Dieser Parameter wird in Ampere angegeben und sollte nicht die 30% des Plattenmotorstroms überschreiten. Wird diese maximale Stromaufnahme überschritten, löst die Maschine einen Alarm durch Öffnen des Not-Schaltkreises aus. Zudem wird der Alarm Nr. 6 ausgelöst, also der "Rotationsmotor Überspannung".	4	1 10	3	3
X4	T Max [°C]	Maximaltemperatur, bei der der Treiber des Rotationsmotors betrieben werden darf. Wird diese Maximaltemperatur überschritten, löst die Maschine einen Alarm durch Öffnen des Not-Schaltkreises aus. Zudem wird der Alarm Nr.1 ausgelöst, also "Überhitzung des Rotationsmotors".	80	30 85	2	2
X5	V Min [V]	Minimalwert, der für den internen Zwischenkreis des Treibers erlaubt ist. Die VDC-Spannung wird durch Gleichrichten der Netzspannung (dessen Nennwert auf 230 [V] · $\sqrt{2}$ festgelegt ist, das heißt etwa 325 [V]) erzeugt.	150	50 360	2	2
X6	V Max DC [V]	Maximalwert, der auf dem internen DC-Link des Treibers erlaubt ist. Die VDC-Spannung wird durch Gleichrichten der Netzspannung (dessen Nennwert auf 230 [V] · $\sqrt{2}$ festgelegt ist, das heißt etwa 325 [V]) erzeugt.	400	160 500	2	2
X7	Boost Freq. [Hz]	Dieser Parameter bestimmt die Frequenz, unter der die durch den Treiber erzeugte und anschließend an den Motor geleitete Spannung linear von 100% der tatsächlichen Zwischenkreisspannung auf genau 1 [Hz] verringert wird. Der endgültige Spannungswert wird anschließend mithilfe des Parameters X8 angegeben.	50	10 70	2	2

X8	Boost at 0 Upm [%]	Dieser Parameter spezifiziert den Spannungswert des Signals, das durch den Treiber auf den Motor angewendet wird, sobald die erzeugte Frequenz 1 [Hz] beträgt. Dieser Parameter wird in Prozent der Zwischenkreisspannung, deren Nennwert ca. 325 [V] betragen sollte, ausgedrückt. Die erzeugte und an den Motor angelegte Spannung wird anschließend linear bis zu ihrem Maximum gesteigert (das heißt 100% der Zwischenkreisspannung), sobald der im Parameter X7 spezifizierte Frequenzsollwert erreicht ist.	(1)	0	2	2
				100		
X9	Acceleration [s/50Hz]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, die der Motor zur Beschleunigung vom Stillstand bis auf 50 [Hz] benötigt, wenn keine Verrundung angewendet wird. Angegeben in Sekunden.	(1)	0.1	2	2
				10		
X10	Deceleration [s/50Hz]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, die der Motor zur Verlangsamung von 50 [Hz] bis zum Stillstand benötigt, wenn keine Verrundung angewendet wird. Angegeben in Sekunden.	(1)	0.1	2	-
				10		
X11	Bremszeit [s]	Zeit, während der der Drehmotor mit Gleichstrom durch seinen Treiber verdorgt wird, um diesen schnellstmöglich zu bremsen. Dies erfolgt nur dann durch die Elektronik, wenn ein NOT-AUS oder ein ähnliches Ereignis eintritt, um die Sicherheit der Verpackungsmaschine zu verbessern. Dies wird in Sekunden angegeben und bezieht sich auf Parameter X12, der die Größe des gelieferten Gleichstroms definiert.	1	0.1	2	-
				10		
X12	Bremse [%]	Dieser Parameter bestimmt die vom Treiber auf den angeschlossenen Motor angewandte Gleichspannung, für einen von Parameter X11 angegebenen Zeitraum. Diese Gleichspannung würde einen Gleichstrom generieren, der dem Drehmotor während der Drehung zugeführt wird und somit zu einem schnelleren Zurückfahren als unter gewöhnlichen Bedingungen führt. Diese Bremse wird ausschließlich dann verwendet, wenn eine NOT-AUS oder ein ähnliches Ereignis eintritt, ansonsten wird der Motor nie auf diese Weise gestoppt. Dieser Parameter wird als Prozentsatz der Zwischenkreisspannung angegeben.	30	1	2	-
				100		
X13	Drehrichtung des FU	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Bewegung des angeschlossenen Motors umzukehren, ohne dabei physisch die beiden Motorkabel-Phasen miteinander auszutauschen. Wert "1" steht für "Umkehren".	0	0	2	-
				1		

X14	I2T [A]	Maximalstrom, den der Treiber des Rotationsmotors diesem für die festgelegte Zeit von 1 Sekunde zukommen lassen darf. Dieser Parameter wird in Ampere angegeben und sollte das Doppelte des X3-Parameters betragen. Obenhalb dieses in 1 Sekunde maximal aufgenommenen Stroms wird die Maschine beim Öffnen des Not-Schaltkreises und durch Alarmauslösung Nr.2, des "Thermischen Rotationsalarms", eine Alarmmeldung von sich geben.	2.5	0.5	2	-
X15	Dauerbremsung [%]	Dieser Parameter - als Prozentsatz der Zwischenkreisspannung angegeben - stellen die Kreisspannung des Motors bei Stillstand ein, um ihn dauerhaft anzuhalten. Es handelt sich hierbei um eine stationäre elektrische Bremse, die ausschließlich in dem Drehmotor zum Einsatz kommt, wenn die folgenden zwei Bedingungen gleichzeitig erfüllt werden: • ein Stoppbefehl wurde vom Treiber an den Motor geleistet; • der jeweilige Frequenzsollwert wird auf 0,0 [Hz] festgesetzt. Dieser Parameter gilt ausschließlich für die Zeit, die mittels Parameter C21 festgelegt wurde. Nach Beendigung eines automatischen Wickelzyklus wird der Drehtisch (bzw. der Dreharm) in seiner Position mithilfe dieser elektrischen Bremse für den in Parameter C21 angegebenen Zeitraum gehalten. Sobald C21 verstrichen ist, wird die DC-Bremse angehalten. Wenn C21 auf 0 gesetzt wird, wird die DC-Bremse bis zum nächsten automatischen Wickelzyklus betätigt oder es wird ein Zurücksetzungsprozess bzw. ein manueller Befehl an die Maschine geleitet.	(1)	0	2	-
				100		

⁽¹⁾ Bezieht sich auf die Tabelle „Standardwerte“.

9.2 - HUB- UND SENKMOTORS

REG	PARAMETER DES HUB- UND SENMOTORS	BESCHREIBUNG	DEF.	MIN	SICH.	
				MAX	A	M
Y2	Pulsweitenmodulation [KHz]	Das PWM Frequenzstromsignal erzeugt eine sinusförmige Spannungswelle und wird anschließend mit dem angeschlossenen Motor verbunden. Dieser Parameter ist innerhalb des folgenden Bereichs einzustellen: 1÷20 [kHz].	4	1 20	3	3
Y3	I MAX [A]	Der Treiber des Rotationsmotors kann den Drehmotor mit Maximalstrom betreiben. Dieser Parameter wird in Ampere angegeben und sollte nicht die 30% des Plattenmotorstroms überschreiten. Wird diese maximale Stromaufnahme überschritten, löst die Maschine einen Alarm durch Öffnen des Not-Schaltkreises aus. Zudem wird der Alarm Nr. 6 ausgelöst, also der "Rotationsmotor Überspannung".	4	1 10	3	3
Y4	T Max [°C]	Maximaltemperatur, bei der der Treiber des Rotationsmotors betrieben werden darf. Wird diese Maximaltemperatur überschritten, löst die Maschine einen Alarm durch Öffnen des Not-Schaltkreises aus. Zudem wird der Alarm Nr.1 ausgelöst, also "Überhitzung des Rotationsmotors".	80	30 85	2	2
Y5	V Min [V]	Minimalwert, der für den internen Zwischenkreis des Treibers erlaubt ist. Die VDC-Spannung wird durch Gleichrichten der Netzspannung (dessen Nennwert auf 230 [V] · $\sqrt{2}$ festgelegt ist, das heißt etwa 325 [V]) erzeugt.	150	50 360	2	2
Y6	V Max DC [V]	Maximalwert, der auf dem internen DC-Link des Treibers erlaubt ist. Die VDC-Spannung wird durch Gleichrichten der Netzspannung (dessen Nennwert auf 230 [V] · $\sqrt{2}$ festgelegt ist, das heißt etwa 325 [V]) erzeugt.	400	160 500	2	2
Y7	Boost Freq. [Hz]	Dieser Parameter bestimmt die Frequenz, unter der die durch den Treiber erzeugte und anschließend an den Motor geleitete Spannung linear von 100% der tatsächlichen Zwischenkreisspannung auf genau 1 [Hz] verringert wird. Der endgültige Spannungswert wird anschließend mithilfe des Parameters X8 angegeben.	50	10 70	2	2

Y8	Boost at 0 Upm [%]	Dieser Parameter spezifiziert den Spannungswert des Signals, das durch den Treiber auf den Motor angewendet wird, sobald die erzeugte Frequenz 1 [Hz] beträgt. Dieser Parameter wird in Prozent der Zwischenkreisspannung, deren Nennwert ca. 325 [V] betragen sollte, ausgedrückt. Die erzeugte und an den Motor angelegte Spannung wird anschließend linear bis zu ihrem Maximum gesteigert (das heißt 100% der Zwischenkreisspannung), sobald der im Parameter X7 spezifizierte Frequenzsollwert erreicht ist.	15	0 100	2	2
Y9	Acceleration [s/50Hz]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, die der Motor zur Beschleunigung vom Stillstand bis auf 50 [Hz] benötigt, wenn keine Verrundung angewendet wird. Angegeben in Sekunden.	(1)	1 100	2	2
Y10	Deceleration [s/50Hz]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, die der Motor zur Verlangsamung von 50 [Hz] bis zum Stillstand benötigt, wenn keine Verrundung angewendet wird. Angegeben in Sekunden.	0.1	0.1 10	2	-
Y11	Bremszeit [s]	Zeit, während der der Drehmotor mit Gleichstrom durch seinen Treiber verdorgt wird, um diesen schnellstmöglich zu bremsen. Dies erfolgt nur dann durch die Elektronik, wenn ein NOT-AUS oder ein ähnliches Ereignis eintritt, um die Sicherheit der Verpackungsmaschine zu verbessern. Dies wird in Sekunden angegeben und bezieht sich auf Parameter X12, der die Größe des gelieferten Gleichstroms definiert.	1	0.1 10	2	-
Y12	Bremse [%]	Dieser Parameter bestimmt die vom Treiber auf den angeschlossenen Motor angewandte Gleichspannung, für einen von Parameter X11 angegebenen Zeitraum. Diese Gleichspannung würde einen Gleichstrom generieren, der dem Drehmotor während der Drehung zugeführt wird und somit zu einem schnelleren Zurückfahren als unter gewöhnlichen Bedingungen führt. Diese Bremse wird ausschließlich dann verwendet, wenn eine NOT-AUS oder ein ähnliches Ereignis eintritt, ansonsten wird der Motor nie auf diese Weise gestoppt. Dieser Parameter wird als Prozentsatz der Zwischenkreisspannung angegeben.	30	1 100	2	-
Y13	Drehrichtung des FU	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Bewegung des angeschlossenen Motors umzukehren, ohne dabei physisch die beiden Motorkabel-Phasen miteinander auszutauschen. Wert "1" steht für "Umkehren".	0	0 1	2	-

Y14	I2T [A]	Maximalstrom, den der Treiber des Rotationsmotors diesem für die festgelegte Zeit von 1 Sekunde zukommen lassen darf. Dieser Parameter wird in Ampere angegeben und sollte das Doppelte des X3-Parameters betragen. Obenhalb dieses in 1 Sekunde maximal aufgenommenen Stroms wird die Maschine beim Öffnen des Not-Schaltkreises und durch Alarmauslösung Nr.2, des "Thermischen Rotationsalarms", eine Alarmmeldung von sich geben.	2.5	0.5 10	2	-
Y15	Dauerbremsung [%]	Dieser Parameter - als Prozentsatz der Zwischenkreisspannung angegeben - stellen die Kreisspannung des Motors bei Stillstand ein, um ihn dauerhaft anzuhalten. Es handelt sich hierbei um eine stationäre elektrische Bremse, die ausschließlich in dem Drehmotor zum Einsatz kommt, wenn die folgenden zwei Bedingungen gleichzeitig erfüllt werden: • ein Stoppbefehl wurde vom Treiber an den Motor geleistet; • der jeweilige Frequenzsollwert wird auf 0,0 [Hz] festgesetzt. Dieser Parameter gilt ausschließlich für die Zeit, die mittels Parameter C21 festgelegt wurde. Nach Beendigung eines automatischen Wickelzyklus wird der Drehtisch (bzw. der Dreharm) in seiner Position mithilfe dieser elektrischen Bremse für den in Parameter C21 angegebenen Zeitraum gehalten. Sobald C21 verstrichen ist, wird die DC-Bremse angehalten. Wenn C21 auf 0 gesetzt wird, wird die DC-Bremse bis zum nächsten automatischen Wickelzyklus betätigt oder es wird ein Zurücksetzungsprozess bzw. ein manueller Befehl an die Maschine geleitet.	0	0 100	2	-

⁽¹⁾ Bezieht sich auf die Tabelle „Standardwerte“.

9.3 - DEHNUNGS- MOTORS

REG	PARAMETER DES DEHNUNGS- MOTORS ⁽¹⁾	BESCHREIBUNG	DEF.	MIN	SICH.	
				MAX	A	M
H2	Pulsweitenmodulation [KHz]	Das PWM Frequenzstromsignal erzeugt eine sinusförmige Spannungswelle und wird anschließend mit dem angeschlossenen Motor verbunden. Dieser Parameter ist innerhalb des folgenden Bereichs einzustellen: 1÷20 [kHz].	4	1 20	3	3
H3	I MAX [A]	Der Treiber des Rotationsmotors kann den Drehmotor mit Maximalstrom betreiben. Dieser Parameter wird in Ampere angegeben und sollte nicht die 30% des Plattenmotorstroms überschreiten. Wird diese maximale Stromaufnahme überschritten, löst die Maschine einen Alarm durch Öffnen des Not-Schaltkreises aus. Zudem wird der Alarm Nr. 6 ausgelöst, also der "Rotationsmotor Überspannung".	4	1 10	3	3
H4	T Max [°C]	Maximaltemperatur, bei der der Treiber des Rotationsmotors betrieben werden darf. Wird diese Maximaltemperatur überschritten, löst die Maschine einen Alarm durch Öffnen des Not-Schaltkreises aus. Zudem wird der Alarm Nr.1 ausgelöst, also "Überhitzung des Rotationsmotors".	80	30 85	2	2
H5	V Min [V]	Minimalwert, der für den internen Zwischenkreis des Treibers erlaubt ist. Die VDC-Spannung wird durch Gleichrichten der Netzspannung (dessen Nennwert auf 230 [V] · $\sqrt{2}$ festgelegt ist, das heißt etwa 325 [V]) erzeugt.	150	50 360	2	2
H6	V Max DC [V]	Maximalwert, der auf dem internen DC-Link des Treibers erlaubt ist. Die VDC-Spannung wird durch Gleichrichten der Netzspannung (dessen Nennwert auf 230 [V] · $\sqrt{2}$ festgelegt ist, das heißt etwa 325 [V]) erzeugt.	400	160 500	2	2
H7	Boost Freq. [Hz]	Dieser Parameter bestimmt die Frequenz, unter der die durch den Treiber erzeugte und anschließend an den Motor geleitete Spannung linear von 100% der tatsächlichen Zwischenkreisspannung auf genau 1 [Hz] verringert wird. Der endgültige Spannungswert wird anschließend mithilfe des Parameters X8 angegeben.	50	10 70	2	2

H8	Boost at 0 Upm [%]	Dieser Parameter spezifiziert den Spannungswert des Signals, das durch den Treiber auf den Motor angewendet wird, sobald die erzeugte Frequenz 1 [Hz] beträgt. Dieser Parameter wird in Prozent der Zwischenkreisspannung, deren Nennwert ca. 325 [V] betragen sollte, ausgedrückt. Die erzeugte und an den Motor angelegte Spannung wird anschließend linear bis zu ihrem Maximum gesteigert (das heißt 100% der Zwischenkreisspannung), sobald der im Parameter X7 spezifizierte Frequenzsollwert erreicht ist.	15	0 100	2	2
H9	Acceleration [s/50Hz]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, die der Motor zur Beschleunigung vom Stillstand bis auf 50 [Hz] benötigt, wenn keine Verrundung angewendet wird. Angegeben in Sekunden.	(2)	0.1 10	2	2
H10	Deceleration [s/50Hz]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, die der Motor zur Verlangsamung von 50 [Hz] bis zum Stillstand benötigt, wenn keine Verrundung angewendet wird. Angegeben in Sekunden.	(2)	0.1 10	2	-
H11	Bremszeit [s]	Zeit, während der der Drehmotor mit Gleichstrom durch seinen Treiber verdorgt wird, um diesen schnellstmöglich zu bremsen. Dies erfolgt nur dann durch die Elektronik, wenn ein NOT-AUS oder ein ähnliches Ereignis eintritt, um die Sicherheit der Verpackungsmaschine zu verbessern. Dies wird in Sekunden angegeben und bezieht sich auf Parameter X12, der die Größe des gelieferten Gleichstroms definiert.	1	0.1 10	2	-
H12	Bremse [%]	Dieser Parameter bestimmt die vom Treiber auf den angeschlossenen Motor angewandte Gleichspannung, für einen von Parameter X11 angegebenen Zeitraum. Diese Gleichspannung würde einen Gleichstrom generieren, der dem Drehmotor während der Drehung zugeführt wird und somit zu einem schnelleren Zurückfahren als unter gewöhnlichen Bedingungen führt. Diese Bremse wird ausschließlich dann verwendet, wenn eine NOT-AUS oder ein ähnliches Ereignis eintritt, ansonsten wird der Motor nie auf diese Weise gestoppt. Dieser Parameter wird als Prozentsatz der Zwischenkreisspannung angegeben.	30	1 100	2	-
H13	Drehrichtung des FU	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Bewegung des angeschlossenen Motors umzukehren, ohne dabei physisch die beiden Motorkabel-Phasen miteinander auszutauschen. Wert "1" steht für "Umkehren".	0	0 1	2	-

H14	I2T [A]	Maximalstrom, den der Treiber des Rotationsmotors diesem für die festgelegte Zeit von 1 Sekunde zukommen lassen darf. Dieser Parameter wird in Ampere angegeben und sollte das Doppelte des X3-Parameters betragen. Obenhalb dieses in 1 Sekunde maximal aufgenommenen Stroms wird die Maschine beim Öffnen des Not-Schaltkreises und durch Alarmauslösung Nr.2, des "Thermischen Rotationsalarms", eine Alarmmeldung von sich geben.	2.5	0.5	2	-
H15	Dauerbremsung [%]	Dieser Parameter - als Prozentsatz der Zwischenkreisspannung angegeben - stellen die Kreisspannung des Motors bei Stillstand ein, um ihn dauerhaft anzuhalten. Es handelt sich hierbei um eine stationäre elektrische Bremse, die ausschließlich in dem Drehmotor zum Einsatz kommt, wenn die folgenden zwei Bedingungen gleichzeitig erfüllt werden: • ein Stoppbefehl wurde vom Treiber an den Motor geleistet; • der jeweilige Frequenzsollwert wird auf 0,0 [Hz] festgesetzt. Dieser Parameter gilt ausschließlich für die Zeit, die mittels Parameter C21 festgelegt wurde. Nach Beendigung eines automatischen Wickelzyklus wird der Drehtisch (bzw. der Dreharm) in seiner Position mithilfe dieser elektrischen Bremse für den in Parameter C21 angegebenen Zeitraum gehalten. Sobald C21 verstrichen ist, wird die DC-Bremse angehalten. Wenn C21 auf 0 gesetzt wird, wird die DC-Bremse bis zum nächsten automatischen Wickelzyklus betätigt oder es wird ein Zurücksetzungsprozess bzw. ein manueller Befehl an die Maschine geleitet.	0	0	2	-
				10		
					100	

⁽¹⁾ Wird nur bei motorbetriebener Dehnung angezeigt.

⁽²⁾ Bezieht sich auf die Tabelle „Standardwerte“.

9.4 - DRUCKVORRICHTUNG

REG	PARAMETER DER DRUCKVORRICHTUNG ⁽¹⁾	BESCHREIBUNG	DEF.	MIN	SICH.	
				MAX	A	M
R2	Pulsweitenmodulation [KHz]	Das PWM Frequenzstromsignal erzeugt eine sinusförmige Spannungswelle und wird anschließend mit dem angeschlossenen Motor verbunden. Dieser Parameter ist innerhalb des folgenden Bereichs einzustellen: 1÷20 [kHz].	4	1 20	3	3
R3	I MAX [A]	Der Treiber des Rotationsmotors kann den Drehmotor mit Maximalstrom betreiben. Dieser Parameter wird in Ampere angegeben und sollte nicht die 30% des Plattenmotorstroms überschreiten. Wird diese maximale Stromaufnahme überschritten, löst die Maschine einen Alarm durch Öffnen des Not-Schaltkreises aus. Zudem wird der Alarm Nr. 6 ausgelöst, also der "Rotationsmotor Überspannung".	4	1 10	3	3
R4	T Max [°C]	Maximaltemperatur, bei der der Treiber des Rotationsmotors betrieben werden darf. Wird diese Maximaltemperatur überschritten, löst die Maschine einen Alarm durch Öffnen des Not-Schaltkreises aus. Zudem wird der Alarm Nr.1 ausgelöst, also "Überhitzung des Rotationsmotors".	80	30 85	2	2
R5	V Min [V]	Minimalwert, der für den internen Zwischenkreis des Treibers erlaubt ist. Die VDC-Spannung wird durch Gleichrichten der Netzspannung (dessen Nennwert auf 230 [V] · $\sqrt{2}$ festgelegt ist, das heißt etwa 325 [V]) erzeugt.	150	50 360	2	2
R6	V Max DC [V]	Maximalwert, der auf dem internen DC-Link des Treibers erlaubt ist. Die VDC-Spannung wird durch Gleichrichten der Netzspannung (dessen Nennwert auf 230 [V] · $\sqrt{2}$ festgelegt ist, das heißt etwa 325 [V]) erzeugt.	400	160 500	2	2
R7	Boost Freq. [Hz]	Dieser Parameter bestimmt die Frequenz, unter der die durch den Treiber erzeugte und anschließend an den Motor geleitete Spannung linear von 100% der tatsächlichen Zwischenkreisspannung auf genau 1 [Hz] verringert wird. Der endgültige Spannungswert wird anschließend mithilfe des Parameters X8 angegeben.	50	10 70	2	2

R8	Boost at 0 Upm [%]	Dieser Parameter spezifiziert den Spannungswert des Signals, das durch den Treiber auf den Motor angewendet wird, sobald die erzeugte Frequenz 1 [Hz] beträgt. Dieser Parameter wird in Prozent der Zwischenkreisspannung, deren Nennwert ca. 325 [V] betragen sollte, ausgedrückt. Die erzeugte und an den Motor angelegte Spannung wird anschließend linear bis zu ihrem Maximum gesteigert (das heißt 100% der Zwischenkreisspannung), sobald der im Parameter X7 spezifizierte Frequenzsollwert erreicht ist.	23	0 100	2	2
R9	Acceleration [s/50Hz]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, die der Motor zur Beschleunigung vom Stillstand bis auf 50 [Hz] benötigt, wenn keine Verrundung angewendet wird. Angegeben in Sekunden.	0.5	0.1 10	2	2
R10	Deceleration [s/50Hz]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, die der Motor zur Verlangsamung von 50 [Hz] bis zum Stillstand benötigt, wenn keine Verrundung angewendet wird. Angegeben in Sekunden.	0.5	0.1 10	2	-
R11	Bremszeit [s]	Zeit, während der der Drehmotor mit Gleichstrom durch seinen Treiber verdorgt wird, um diesen schnellstmöglich zu bremsen. Dies erfolgt nur dann durch die Elektronik, wenn ein NOT-AUS oder ein ähnliches Ereignis eintritt, um die Sicherheit der Verpackungsmaschine zu verbessern. Dies wird in Sekunden angegeben und bezieht sich auf Parameter X12, der die Größe des gelieferten Gleichstroms definiert.	1	0.1 10	2	-
R12	Bremse [%]	Dieser Parameter bestimmt die vom Treiber auf den angeschlossenen Motor angewandte Gleichspannung, für einen von Parameter X11 angegebenen Zeitraum. Diese Gleichspannung würde einen Gleichstrom generieren, der dem Drehmotor während der Drehung zugeführt wird und somit zu einem schnelleren Zurückfahren als unter gewöhnlichen Bedingungen führt. Diese Bremse wird ausschließlich dann verwendet, wenn eine NOT-AUS oder ein ähnliches Ereignis eintritt, ansonsten wird der Motor nie auf diese Weise gestoppt. Dieser Parameter wird als Prozentsatz der Zwischenkreisspannung angegeben.	30	1 100	2	-
R13	Drehrichtung des FU	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Bewegung des angeschlossenen Motors umzukehren, ohne dabei physisch die beiden Motorkabel-Phasen miteinander auszutauschen. Wert "1" steht für "Umkehren".	0	0 1	2	-

R14	I2T [A]	Maximalstrom, den der Treiber des Rotationsmotors diesem für die festgelegte Zeit von 1 Sekunde zukommen lassen darf. Dieser Parameter wird in Ampere angegeben und sollte das Doppelte des X3-Parameters betragen. Obenhalb dieses in 1 Sekunde maximal aufgenommenen Stroms wird die Maschine beim Öffnen des Not-Schaltkreises und durch Alarmauslösung Nr.2, des "Thermischen Rotationsalarms", eine Alarmmeldung von sich geben.	2.5	0.5	2	-
R15	Dauerbremsung [%]	Dieser Parameter - als Prozentsatz der Zwischenkreisspannung angegeben - stellen die Kreisspannung des Motors bei Stillstand ein, um ihn dauerhaft anzuhalten. Es handelt sich hierbei um eine stationäre elektrische Bremse, die ausschließlich in dem Drehmotor zum Einsatz kommt, wenn die folgenden zwei Bedingungen gleichzeitig erfüllt werden: • ein Stoppbefehl wurde vom Treiber an den Motor geleistet; • der jeweilige Frequenzsollwert wird auf 0,0 [Hz] festgesetzt. Dieser Parameter gilt ausschließlich für die Zeit, die mittels Parameter C21 festgelegt wurde. Nach Beendigung eines automatischen Wickelzyklus wird der Drehtisch (bzw. der Dreharm) in seiner Position mithilfe dieser elektrischen Bremse für den in Parameter C21 angegebenen Zeitraum gehalten. Sobald C21 verstrichen ist, wird die DC-Bremse angehalten. Wenn C21 auf 0 gesetzt wird, wird die DC-Bremse bis zum nächsten automatischen Wickelzyklus betätigt oder es wird ein Zurücksetzungsprozess bzw. ein manueller Befehl an die Maschine geleitet.	0	0	2	-
				10		
					100	

⁽¹⁾ Wird nur bei freigeschalteter DRUCKVORRICHTUNG angezeigt.

9.5 - DREHARMWICKLER

REG	PARAMETER DER DREHARMWICKLER ⁽¹⁾	BESCHREIBUNG	DEF.	MIN	SICH.	
				MAX	A	M
B2	Pulsweitenmodulation [KHz]	Das PWM Frequenzstromsignal erzeugt eine sinusförmige Spannungswelle und wird anschließend mit dem angeschlossenen Motor verbunden. Dieser Parameter ist innerhalb des folgenden Bereichs einzustellen: 1÷20 [kHz].	8	1 20	3	3
B3	I MAX [A]	Der Treiber des Rotationsmotors kann den Drehmotor mit Maximalstrom betreiben. Dieser Parameter wird in Ampere angegeben und sollte nicht die 30% des Plattenmotorstroms überschreiten. Wird diese maximale Stromaufnahme überschritten, löst die Maschine einen Alarm durch Öffnen des Not-Schaltkreises aus. Zudem wird der Alarm Nr. 6 ausgelöst, also der "Rotationsmotor Überspannung".	7.0	10 100	3	3
B4	T Max [°C]	Maximaltemperatur, bei der der Treiber des Rotationsmotors betrieben werden darf. Wird diese Maximaltemperatur überschritten, löst die Maschine einen Alarm durch Öffnen des Not-Schaltkreises aus. Zudem wird der Alarm Nr.1 ausgelöst, also "Überhitzung des Rotationsmotors".	50	30 85	2	2
B5	V Min	Minimalwert, der für den internen Zwischenkreis des Treibers erlaubt ist. Die VDC-Spannung wird durch Gleichrichten der Netzspannung (dessen Nennwert auf 230 [V] · $\sqrt{2}$ festgelegt ist, das heißt etwa 325 [V]) erzeugt.	250	5 36	2	2
B6	V Max DC	Maximalwert, der auf dem internen DC-Link des Treibers erlaubt ist. Die VDC-Spannung wird durch Gleichrichten der Netzspannung (dessen Nennwert auf 230 [V] · $\sqrt{2}$ festgelegt ist, das heißt etwa 325 [V]) erzeugt.	350	16 50	2	2
B7	Boost Freq. [Hz]	Dieser Parameter bestimmt die Frequenz, unter der die durch den Treiber erzeugte und anschließend an den Motor geleitete Spannung linear von 100% der tatsächlichen Zwischenkreisspannung auf genau 1 [Hz] verringert wird. Der endgültige Spannungswert wird anschließend mithilfe des Parameters X8 angegeben.	35	10 70	2	2

B8	Boost at 0 Upm [%]	Dieser Parameter spezifiziert den Spannungswert des Signals, das durch den Treiber auf den Motor angewendet wird, sobald die erzeugte Frequenz 1 [Hz] beträgt. Dieser Parameter wird in Prozent der Zwischenkreisspannung, deren Nennwert ca. 325 [V] betragen sollte, ausgedrückt. Die erzeugte und an den Motor angelegte Spannung wird anschließend linear bis zu ihrem Maximum gesteigert (das heißt 100% der Zwischenkreisspannung), sobald der im Parameter X7 spezifizierte Frequenzsollwert erreicht ist.	21	0 100	2	2
B9	Acceleration [s/50Hz]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, die der Motor zur Beschleunigung vom Stillstand bis auf 50 [Hz] benötigt, wenn keine Verrundung angewendet wird. Angegeben in Sekunden.	1.2	0.1 10	2	2
B10	Deceleration [s/50Hz]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, die der Motor zur Verlangsamung von 50 [Hz] bis zum Stillstand benötigt, wenn keine Verrundung angewendet wird. Angegeben in Sekunden.	1.2	0.1 10	2	-
B11	Bremszeit [s]	Zeit, während der der Drehmotor mit Gleichstrom durch seinen Treiber verdorgt wird, um diesen schnellstmöglich zu bremsen. Dies erfolgt nur dann durch die Elektronik, wenn ein NOT-AUS oder ein ähnliches Ereignis eintritt, um die Sicherheit der Verpackungsmaschine zu verbessern. Dies wird in Sekunden angegeben und bezieht sich auf Parameter X12, der die Größe des gelieferten Gleichstroms definiert.	1	0.1 10	2	-
B12	Bremse [%]	Dieser Parameter bestimmt die vom Treiber auf den angeschlossenen Motor angewandte Gleichspannung, für einen von Parameter X11 angegebenen Zeitraum. Diese Gleichspannung würde einen Gleichstrom generieren, der dem Drehmotor während der Drehung zugeführt wird und somit zu einem schnelleren Zurückfahren als unter gewöhnlichen Bedingungen führt. Diese Bremse wird ausschließlich dann verwendet, wenn eine NOT-AUS oder ein ähnliches Ereignis eintritt, ansonsten wird der Motor nie auf diese Weise gestoppt. Dieser Parameter wird als Prozentsatz der Zwischenkreisspannung angegeben.	30	1 100	2	-
B13	Drehrichtung des FU	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Bewegung des angeschlossenen Motors umzukehren, ohne dabei physisch die beiden Motorkabel-Phasen miteinander auszutauschen. Wert "1" steht für "Umkehren".	0	0 1	2	-

B14	I2T [A]	Maximalstrom, den der Treiber des Rotationsmotors diesem für die festgelegte Zeit von 1 Sekunde zukommen lassen darf. Dieser Parameter wird in Ampere angegeben und sollte das Doppelte des X3-Parameters betragen. Obenhalb dieses in 1 Sekunde maximal aufgenommenen Stroms wird die Maschine beim Öffnen des Not-Schaltkreises und durch Alarmauslösung Nr.2, des "Thermischen Rotationsalarms", eine Alarmmeldung von sich geben.	2.5	0.5	2	3
B15	Dauerbremsung [%]	Dieser Parameter - als Prozentsatz der Zwischenkreisspannung angegeben - stellen die Kreisspannung des Motors bei Stillstand ein, um ihn dauerhaft anzuhalten. Es handelt sich hierbei um eine stationäre elektrische Bremse, die ausschließlich in dem Drehmotor zum Einsatz kommt, wenn die folgenden zwei Bedingungen gleichzeitig erfüllt werden: • ein Stoppbefehl wurde vom Treiber an den Motor geleistet; • der jeweilige Frequenzsollwert wird auf 0,0 [Hz] festgesetzt. Dieser Parameter gilt ausschließlich für die Zeit, die mittels Parameter C21 festgelegt wurde. Nach Beendigung eines automatischen Wickelzyklus wird der Drehtisch (bzw. der Dreharm) in seiner Position mithilfe dieser elektrischen Bremse für den in Parameter C21 angegebenen Zeitraum gehalten. Sobald C21 verstrichen ist, wird die DC-Bremse angehalten. Wenn C21 auf 0 gesetzt wird, wird die DC-Bremse bis zum nächsten automatischen Wickelzyklus betätigt oder es wird ein Zurücksetzungsprozess bzw. ein manueller Befehl an die Maschine geleitet.	10	0	2	2
				100		

⁽¹⁾ Wird nur angezeigt, wenn der Arm vorhanden ist.

10 – ISTWERTE

REG	ISTWERTE	BESCHREIBUNG	DEF.	SICH.	
				A	M
A1	Maschinen-Status	Der aktuelle Maschinenstatus wird angezeigt.	-	1	-
A2	Temp. FU Drehteller [°C]	Ist-Temperatur des Arms/Drehtisch Frequenzumrichter. Sie wird in Grad Celsius angegeben.	-	1	-
A3	Temp. FU Schlitten [°C]	Aktuelle Temperatur des Frequenzumrichters des Schlittens. Sie wird in Grad Celsius angegeben.	-	1	-
A4	Temp. FU Vordehnung [°C]	Aktuelle Temperatur des vorgestreckten Frequenzumrichters. Sie wird in Grad Celsius angegeben.	-	1	-
A5	Rotation Freq. [Hz]	Aktuelle Frequenz, die der Treiber auf den Drehmotor ausübt. Sie wird in Hz (der auf den Motor angewendeten Spannung und des Stroms) angegeben.	-	1	-
A6	Freq. Schlit. Auf/Ab	Aktuelle Frequenz, die der Treiber auf den Schlittenmotor anwendet. Sie wird in Hz (der auf den Motor angewendeten Spannung und des Stroms) angegeben.	-	1	-
A7	Anz. Rot. L. Pal.	Gesamtanzahl der Arme/Drehtischumdrehungen während des letzten Wickelzyklus.	-	1	-
A8	Anz. Rotation Tot.	Gesamtanzahl der Arme/Drehtischumdrehungen (max. 9.999).	-	1	-
A9	Volt fuer EM-Bremse [%]	Auf die EM-Bremse angewandte Spannung, wenn der Vorstrecker nicht motorisiert ist. Sie wird als Prozentsatz der maximal anwendbaren Spannung angegeben (+24 [V]).	-	1	-
A10	Schlittenhöhe in [cm]	Aktuelle Höhe des Schlittens. Sie wird in cm angegeben, mit Bezug auf seine minimal zu erreichende Höhe (also nicht der Boden)	-	1	-
A11	Freq. Vordehnung [Hz]	Aktuelle Frequenz, die der Treiber auf den Vorstreckmotor anwendet. Sie wird in Hz (der auf den Motor angewendeten Spannung und des Stroms) angegeben.	-	1	-

A12	Vordehn-Sensor [ADC]	Aktuell von der Elektronikplatine abgelesener Wert für den Kraftmesssensor. Ruheposition - das heißt, dass der Kraftmesser nicht in Betrieb ist - die angezeigten Werte sollten innerhalb des folgenden Bereichs liegen: [10÷60]. Er wird in der Punktzahl für den internen ADC angegeben und das Maximum liegt bei 1.024 Punkten, was aus elektrischer Sicht 10,0 [V] beträgt.	-	1	-
A13	RxAna Input Status	Aktueller Status der Ein-/Ausgabe der eingebauten Rx-Ana.	-	1	-
A14	Fotozelle Pal.-Höhe	Aktueller Status der Fotozelle der Palettenhöhe. Sie ist AN, wenn die verbundene Fotozelle eine Palette erkennt, und AUS, wenn keine Palette zu sehen ist.	-	1	-
A15	Safe.Schalt.Schlit.	Aktueller Status des Not-Schalters unterhalb des Schlittens. Er ist AN, wenn kein Hindernis zu erkennen ist und AUS, wenn eine Notsituation eintritt.	-	1	-
A16	Rotation Pos.90° LS	Aktueller Status des 90°-Positionsschalters des Drehtisches. Er ist AN, wenn die 90°-Position durch die Drehscheibe erreicht ist, andernfalls ist er AUS.	-	1	-
A17	Rotation Pos.0° LS	Aktueller Status des 0°-Positionsschalters des Drehtisches. Er ist AN, wenn die 0°-Position durch die Drehscheibe erreicht ist, andernfalls ist er AUS.	-	1	-
A18	Schlitten oben LS	Aktueller Status des Endschalters zur Erfassung der höchsten Position des Schlittens. Er ist AUS, wenn der Schlitten die höchste Position erreicht hat.	-	1	-
A19	Schlitten unten LS	Aktueller Status des Endschalters zur Erfassung der niedrigsten Position des Schlittens. Er ist AUS, wenn der Schlitten die niedrigste Position erreicht hat.	-	1	-
A20	Amp. Wagen [A]	Ist-Strom, der vom Schlittenmotor absorbiert wird. Er wird in Ampere angegeben.	-	1	-
A21	Amp. Rotation [A]	Ist-Strom, der vom Rotationsmotor absorbiert wird. Er wird in Ampere angegeben.	-	1	-
A22	Amp. Vorstreck [A]	Ist-Strom, der vom Vorstreckmotor absorbiert wird. Er wird in Ampere angegeben.	-	1	-

A23	Temp. Gemessen [°C]	Eigentlichen Schweißtemperatur	-	1	-
A24	Ecke Drehteller [°]	Ist-Winkel des Tisches	-	1	-
A25	Drücker up	Obergrenze-Schaltzustand	-	1	-
A26	Druck nach unten	Untergrenze-Schaltzustand	-	1	-
A27	Verriegelungskolben	Aktueller Status der Tabelle Verriegelungskolben Sensor	-	1	-
A28	YoYo	Aktueller Status des YoYo (EIN/AUS)	-	1	-
A29	Tav YoYo	Gibt an, ob der YoYo EIN ist	-	1	-

11 - VORSTRECK

Bitte beachten Sie, dass dieses Menü ist nur vorhanden, wenn die motorisierte Vorstreckung wird auf den Wrapper installiert, dh Parameter G13 ist auf ON sein.

REG	VORSTRECK PARAMETER	DESCRIPTION	DEF.	MIN	SECUR.	
				MAX	VIS	MOD
P1	Vordehnung Ein	Dieser Parameter ist auf AN zu stellen, wenn der Vorstreckungstreiber installiert ist. Wenn dieser Parameter nicht auf AN gestellt ist, könnten sämtliche folgenden Parameter für das Verständnis der Wrapper-Funktion verworfen werden.	(4)	0	3	3
				1		
P2	Folien-Riss Alarm	Dieser Parameter wirkt wie eine Auswahlmöglichkeit: wenn er aktiviert ist, lässt sich der Alarm aufgrund einer gerissenen Folie nicht mehr auslösen. Es ist zu beachten, dass er im Falle einer Aktivierung automatisch durch das Kennwort 900 umgangen wird; im Falle einer Ausschaltung wird er automatisch auf den vorherigen Wert (mit Passwort 900) zurückgesetzt.	(4)	0	2	2
				1		
P3	Folie kaputt Verzögerung [s]	Dieser Parameter legt die Verzögerung der Feststellung einer kaputten Folie durch die Maschine fest	4	0	3	3
				10		

P4	Min-Kraft Fol-Trans. [ADC]	Dieser Parameter definiert die Offset-Werte, die vom ADC für die Last-Zelle abgelesen werden. Das Last-Zellen-Offset ist dafür eine Tara: Im Ruhezustand ist der für die Lastzelle abgelesene Stromwert nicht nahe an 0 und somit ist eine kleine Einstellung erforderlich. Die Faustregel, die zur Wertbestimmung angewendet werden kann, könnte wie folgt lauten: • $P4 = A12 + 10$. Er wird in den Punkten des ADC angegeben, an die die Analoge Eingabe, die das Lastzellensignal abliest, verbunden ist.	(4)	0	3	3
				500		
P5	Vordehn-Kalibrierung [ADC]	Dieser Parameter ist zu verwenden, um die Funktion der Lastzelle zu kalibrieren. Er setzt linear die auf den Vorstreckmotor angewendete Frequenz fest, um mehr oder weniger Folienspannung zu erzeugen, wenn kein anderer Parameter zur Folienspannung variiert wird. Der Wert dieses Parameters hängt mit der Art der verwendeten Folienspule zusammen, da es eine Menge verschiedener vorgespannter Kunststofffolien gibt. Eine Möglichkeit, den richtigen Wert für diesen Parameter zu bestimmen, ist es, eine sehr geringe Folienspannung einzustellen, beispielsweise 0% mittels Parameter C4 und anschließend zu versuchen, eine Palette einzuwickeln. In diesem Moment sollte P5 angestiegen sein, bis die Folie nicht so leicht ist, wie für die eingewickelte Palette erforderlich ist. Je höher dieser Parameter eingestellt ist, desto leichter wird der Wickelvorgang.	(4)	0	3	3
				5000		
P6	K proportional	Mithilfe dieses Parameters wird das Gewicht für die proportionale Laufzeit des PID eingestellt, der innerhalb des Algorithmus zur Zuführung der vorgestreckten Folie während der Installation der Tänzerwalze verwendet wird. Dieser Parameter ist für neue elektronische Plattentypen veraltet und hat keine Auswirkungen auf auslaufende, vorgestreckte Folien-Algorithmen.	1000	1	3	3
				2000		

P7	K abgeleitet	Mithilfe dieses Parameters wird das Gewicht für die abgeleitete Laufzeit des PID eingestellt, der innerhalb des Algorithmus zur Zuführung der vorgestreckten Folie während der Installation der Tänzerwalze verwendet wird. Dieser Parameter ist für neue elektronische Plattentypen veraltet und hat keine Auswirkungen auf auslaufende, vorgestreckte Folien-Algorithmen.	0	0	3	3
P8	K integral	Mithilfe dieses Parameters wird das Gewicht für die integrale Laufzeit des PID eingestellt, der innerhalb des Algorithmus zur Zuführung der vorgestreckten Folie während der Installation der Tänzerwalze verwendet wird. Dieser Parameter ist für neue elektronische Plattentypen veraltet und hat keine Auswirkungen auf auslaufende, vorgestreckte Folien-Algorithmen.	0	0	3	3
P9	Folienfreigabe-Zeit [s]	Dieser Parameter ermöglicht es, die Zeit einzustellen, während der der Vorstreckmotor bei minimaler Drehzahl arbeitet, damit die Tänzerwalze am Ende eines Wickelzyklus zurück in ihre Nullposition kommt. Angabe in Sekunden.	0.04	0.01 0.1	3	3
P10	Max. Frequenz [Hz]	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, eine obere Grenze für die ausgewertete Frequenz durch den Algorithmus der Zuführung der vorgestreckten Folie einzustellen. Dies heißt, dass die Frequenz, mit der der Vorstreckmotor betrieben wird, niemals höher sein wird als dieser Wert: $A11 < P10$.	60	50 80	3	3
P11	Anlegespg.L.Wickl.	Dieser Parameter gibt den Wert der Folienspannung im letzten Quartal der letzten Wicklung eines automatischen Wickelzyklus an. Dieser Parameter überschreibt die durch C42 festgelegte Folienspannung und tauscht bei der letzten Umwicklung den Winkelsektor ($270^\circ \div 360^\circ$). Dieser Parameter ist für neue elektronische Plattentypen veraltet, stattdessen ist Parameter F4 zu verwenden.	12	0 100	3	3

P12	Max. man. Freq. [Hz]	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Geschwindigkeit der Folienabrollung einzustellen, wenn sich die Maschine im manuellen Betrieb befindet und die Lastzelle zum Abrollen gezogen wird. Es ist zu beachten, dass die Wickelvorrichtung die Freigabe der Folie nur dann startet, wenn die zusätzliche Schwelle P14 überschritten wird.	20	10 30	3	3
P13	Festfrequenz [Hz]	Mithilfe dieses Parameters lässt sich die feste Frequenzlaufzeit bestimmen, die im Inneren des Algorithmus des Auslaufs der vorgestreckten Folie angewendet wird. Auch wenn ein ausgewogenes Verhältnis innerhalb dieser Laufzeit und des Kalibrierfaktors P5 gefunden werden muss, kann man sagen, dass je höher P13 ist, desto dünner wird die Folie bei niedriger Folienspannung.	(4)	0 30	3	3
P14	Min-Kraft man.Fol-Tr [ADC]	Dieser Parameter gibt den Grenzwert an - angegeben in Punkten des ADC, der die Lastzellen-Werte abliest - oberhalb dessen die Wickelvorrichtung damit beginnt, Folie auszugeben, wenn sie nicht im Automatikbetrieb ist. Genauer gesagt, wird Folie von der Wickelvorrichtung ausgegeben, wenn folgende Bedingung erfüllt ist: • $A12 \geq P4 + P14$. Aus Sicherheitsgründen ist zu beachten, dass beim Herausziehen der Folie im manuellen Modus die Folie mit einer konstanten Geschwindigkeit unabhängig von der angewendeten Zugkraft freigegeben wird; Diese konstante Geschwindigkeit lässt sich jedoch über den Parameter P12 einstellen.	50	0 500	3	3
P15	Doppelmotor	Dieser Parameter ist auf AN zu stellen, wenn der Doppelmotor zur Vorstreckung installiert ist.	(4)	0 1	3	3

(1) Wird nur bei motorbetriebener Dehnung angezeigt.

(2) Nur bei abgeschalteter ARM Option und Ladezelle auf OFF.

(3) Nur im ARM-Modus oder bei Ladezelle auf ON.

(4) Bezieht sich auf die Tabelle „Standardwerte“.

12 – ZANGEN

REG	ZANGEN- PARAMETER ⁽¹⁾	BESCHREIBUNG	DEF	MIN	SICH.	
				MAX	A	M
E1	Temp. Gemessen [°C]	Aktuelle Temperatur der Schnitt- und Schweißplatte der Dichtungseinheit. Es handelt sich hierbei um einen schreibgeschützten Parameter und darf den festgelegten Schwellenwert von 210 [°C] nicht überschreiten, da andernfalls der Stromschaltkreis automatisch geöffnet und der Alarm # 33 ausgelöst wird.	-	/	1	-
				/		
E2	Verschweisszeit [s]	Dieser Parameter bestimmt die Schweißzeit, also die Zeit, während der die gebänderte Folie am Ende des Wickelvorgangs verschweißt. Angabe in Sekunden.	3	1	1	1
				20		
E3	Anblaszeit [s]	Mithilfe dieses Parameters lässt sich die Zeit einstellen, während der die Druckluft aus der Rohrleitung geblasen wird, um das Folienende freizusetzen und aufzunehmen. Er wird in Sekunden angegeben und sollte so eingestellt werden, um für mindestens eineinhalb Umdrehungen des Rotors CA auszublasen (um sicherzugehen, dass das Folienende zumindest einmal aufgenommen wird).	6	1	1	1
				20		
E4	Folienfreigabe- Zeit [s]	Mit diesem Parameter lässt sich die Zeit, während der der Vorstreckungstreiber der Schweißphase damit beginnt Folien freizugeben, um die Spannung auf den gebänderten Folien zu reduzieren. Falls es am Ende des Wickelvorgangs passiert, dass die auf die Rückplatte der Dichteinheit gelegte Folie zu straff ist, wird mit Sicherheit ein <i>Federeffekt</i> auf der Folie auftreten und das Schweißen könnte nicht vorgenommen werden. Dies passiert, da die letzte gewickelte Folie nicht straff unter Spannung steht.	2	1	1	1
				20		
E5	Aut.Schnurb.Zei t Auf [s]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, während der das Wickelsystem am Ende des Dichtungsphase eines Wickelvorgangs nach oben angetrieben wird. Dieser Parameter sollte jederzeit größer sein als der zugehörige Parameter E6. In manchen Fällen reißt die Folie aufgrund schlechter Qualität oder Schäden an der Spule; die Einstellung eines niedrigeren Wertes für E5 als für E6 wird dazu führen, dass ein zusätzliches Seil auf dem oberen Rand der 500 [mm] Folienspule erscheint. Durch dieses Seil reißt die Folie nicht mehr so leicht und somit wird der Wickelvorgang verbessert.	(2)	1	1	1
				20		

E6	Aut.Schnurb.Zeit Ab [s]	Dieser Parameter gibt die Zeit an, während des Bandings der Folie und in Vorbereitung der Dichtphase nach unten angetrieben wird. Die gewickelte Folie sollte ein Band von nicht mehr als 7/8 cm sein, da sie auf die Dichtrückplatte angelegt wird. Falls dieser Parameter zu klein ist, wird die Folie nicht in ihrer gesamten Breite geschnitten.	(2)	1 20	1	1
E7	Rot.Abschw.-Pos. [°]	Durch diesen Parameter wird die Winkelposition der Rotation eingestellt, bei der entweder die Drehscheibe oder der Dreharm gestoppt wird, um die Folie zu schneiden. Standard-Position, in der die Folie bei nahezu 45 Winkelgraden für die Dichteinheit hinsichtlich der Vorstreckwickelmaschine geschnitten wird.	(2)	10 180	1	1
E8	Verz. Fol-Klem. Ab [s]	Kontrastbalken Verzögerung	2	0.5 20	1	1
E9	Folien-Anblas-Start [°]	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Winkelposition, in der das Folienende freigegeben werden muss (während die Maschine wickelt) einzustellen, um aufgenommen und an der Palette befestigt zu werden.	180	10 350	1	1
E10	Schlit.Höh.b.Abschw. [cm]	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Höhe des Schlittens zum Schweißen des Folie einzustellen. Die gebänderte Folie sollte in der Mitte der Dichtungsrückplatte platziert werden und, um dieses Ziel zu erreichen, ist E10 abzustimmen.	3	0 200	1	1
E11	Fol-Klem.Aufv.Absw. [°]	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Winkelposition einzustellen, bei der sich, während der letzten Umdrehung des Wickelzyklus, die Rückenplatte (gelber Balken) anhebt. Dieser Parameter ist hilfreich, wenn der Nulllagesensor keinen tatsächlichen physikalischen Nullpunkt der Drehung lokalisieren kann oder wenn Be- und Entladeposition nicht gleich sind (und in diesem Fall ein zusätzlicher 90 Winkelgradsensor auf der Maschine installiert wird).	250	180 350	1	1
E12	Delay Rot. BW [s]	Dieser Parameter ermöglicht es dem Benutzer, die Zeit einzustellen, nach deren Ablauf die Rückwärtsrotation nach dem Beginn der Schweißphase in einsetzt. Die Gleichsetzung dieses Parameters mit der Schweißzeit, also E2, wird zum Einsetzen der Rückwärtsdrehung in Richtung seiner Nullposition führen, unmittelbar demnach der Schweißvorgang vollständig beendet wurde.	30	0 20	1	1

⁽¹⁾ Nur bei freigeschalteter ZANGE.

⁽²⁾ Refers to "Standardwerte" table.

13 - ALARME UND WARNUNGEN

Alarm no.	ALARM DESCRIPTION	DESCRIPTION
#1	Rotationstreiber ist in Überhitzung	Der Rotationstreiber hat seine maximal zulässige Innentemperatur erreicht (in Grad Celsius angegeben). Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: $A2 > X4$.
#2	Rotationstreiber befindet sich in Thermischem Alarm	Rotationstreiber hat seinen maximal zulässigen thermischen Strom, der durch Parameter X14 angegeben ist, erreicht. Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: $A20 > X14$ für mindestens $\Delta t = 1$ [s].
#3	Ausgabestufe des Rotationstreibers hat einen Kurzschluss	Rotationstreiber erkennt Kurzschlüsse in seiner Ausgabestufe. Motoranschluss und Verkabelung sind zu prüfen; Paare U-V, U-W oder V-W könnten für diesen Fehler verantwortlich sein.
#4	Rotationstreiber hat eine Überspannung	Rotationstreiber Kreisspannung hat ihren maximalen Schwellwert (X6) überschritten. Die Art der Störung wird gemeinsam mit dem aktuellen Kreisspannungswert angezeigt.
#5	Rotationstreiber hat eine Unterspannung	Rotationstreiber Kreisspannung hat ihren minimalen Schwellwert (X5) überschritten. Die Art der Störung wird gemeinsam mit dem aktuellen Kreisspannungswert angezeigt.
#6	Rotationstreiber hat einen Überstrom	Der Rotationstreiber hat seinen maximal zulässigen Wert (X3) für Strom - in Ampere - zur Zuführung an den verbundenen Motor übertroffen. Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: $A20 > X14$.
#7	Schlittentreiber ist in Überhitzung	Der Schlittentreiber hat seine maximal zulässige Innentemperatur erreicht (in Grad Celsius angegeben). Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: $A3 > Y4$.
#8	Schlittentreiber befindet sich in Thermischem Alarm	Schlittentreiber hat seinen maximal zulässigen thermischen Strom, der durch Parameter Y14 angegeben ist, erreicht. Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: $A21 > Y14$ für mindestens $\Delta t = 1$ [s].
#9	Ausgabestufe des Schlittentreibers hat einen Kurzschluss	Schlittentreiber erkennt Kurzschlüsse in seiner Ausgabestufe. Motoranschluss und Verkabelung sind zu prüfen; Paare U-V, U-W oder V-W könnten für diesen Fehler verantwortlich sein.
#10	Schlittentreiber hat eine Überspannung	Schlittentreiber Kreisspannung hat ihren maximalen Schwellwert (Y6) überschritten. Die Art der Störung wird gemeinsam mit dem aktuellen Kreisspannungswert angezeigt.
#11	Schlittentreiber hat eine Unterspannung	Schlittentreiber Kreisspannung hat ihren minimalen Schwellwert (Y5) überschritten. Die Art der Störung wird gemeinsam mit dem aktuellen Kreisspannungswert angezeigt.
#12	Schlittentreiber hat einen Überstrom	Der Schlittentreiber hat seinen maximal zulässigen Wert (Y3) für Strom - in Ampere - zur Zuführung an den verbundenen Motor übertroffen. Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: $A21 > Y14$.

#13	Vorstreckungstreiber ist in Überhitzung	Der Vorstreckungstreiber hat seine maximal zulässige Innentemperatur erreicht (in Grad Celsius angegeben). Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: A4>H4.
#14	Vorstreckungstreiber befindet sich in Thermischem Alarm	Vorstreckungstreiber hat seinen maximal zulässigen thermischen Strom, der durch Parameter R14 angegeben ist, erreicht. Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: A22>H14 für mindestens $\Delta t = 1$ [s].
#15	Vorstreckungstreiber Ausgabestufe hat einen Kurzschluss	Vorstreckungstreiber erkennt Kurzschlüsse in seiner Ausgabestufe. Motoranschluss und Verkabelung sind zu prüfen; Paare U-V, U-W oder V-W könnten für diesen Fehler verantwortlich sein.
#16	Vorstreckungstreiber hat Überstrom	Vorstreckungstreiber Kreisspannung hat ihren maximalen Schwellwert (H6) überschritten. Die Art der Störung wird gemeinsam mit dem aktuellen Kreisspannungswert angezeigt.
#17	Vorstreckungstreiber hat Unterspannung	Vorstreckungstreiber Kreisspannung hat ihren minimalen Schwellwert (H5) überschritten. Die Art der Störung wird gemeinsam mit dem aktuellen Kreisspannungswert angezeigt.
#18	Vorstreckungstreiber hat Überstrom	Der Vorstreckungstreiber hat seinen maximal zulässigen Wert (H3) für Strom - in Ampere - zur Zuführung an den verbundenen Motor übertroffen. Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: A22>H14.
#19	Top- Pressplattentreiber hat Überhitzung	Der Top-Pressplattentreiber hat seine maximal zulässige Innentemperatur erreicht (in Grad Celsius angegeben). Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: A3>R4.
#20	Top- Pressplattentreiber befindet sich in Thermischem Alarm	Top-Pressplattentreiber hat seinen maximal zulässigen thermischen Strom, der durch Parameter R14 angegeben ist, erreicht. Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: A21>R14 für mindestens $\Delta t = 1$ [s].
#21	Top- Pressplattentreiber Ausgabestufe hat einen Kurzschluss	Top-Pressplattentreiber erkennt Kurzschlüsse in seiner Ausgabestufe. Motoranschluss und Verkabelung sind zu prüfen; Paare U-V, U-W oder V-W könnten für diesen Fehler verantwortlich sein.
#22	Top- Pressplattentreiber hat Überstrom	Top-Pressplattentreiber Kreisspannung hat ihren maximalen Schwellwert (R6) überschritten. Die Art der Störung wird gemeinsam mit dem aktuellen Kreisspannungswert angezeigt.
#23	Top- Pressplattentreiber hat Unterstrom	Top-Pressplattentreiber Kreisspannung hat ihren minimalen Schwellwert (R5) überschritten. Die Art der Störung wird gemeinsam mit dem aktuellen Kreisspannungswert angezeigt.
#24	Top- Pressplattentreiber hat Überstrom	Der Top-Pressplattentreiber hat seinen maximal zulässigen Wert (R3) für Strom - in Ampere - zur Zuführung an den verbundenen Motor übertroffen. Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: A21>R14.
#25	Förderbandantrieb hat Überhitzung	Der Förderbandantrieb hat seine maximal zulässige Innentemperatur erreicht (in Grad Celsius angegeben). Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: A2>B4.
#26	Top- Pressplattentreiber befindet sich in Thermischem Alarm	Förderbandantrieb hat seinen maximal zulässigen thermischen Strom, der durch Parameter R14 angegeben ist, erreicht. Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: A20>B14 für mindestens $\Delta t = 1$ [s].
#27	Top- Pressplattentreiber Ausgabestufe hat einen Kurzschluss	Förderbandantrieb erkennt Kurzschlüsse in seiner Ausgabestufe. Motoranschluss und Verkabelung sind zu prüfen; Paare U-V, U-W oder V-W könnten für diesen Fehler verantwortlich sein.

#28	Förderbandantrieb hat Überspannung	Förderbandantrieb Kreisspannung hat ihren maximalen Schwellwert (B6) überschritten. Die Art der Störung wird gemeinsam mit dem aktuellen Kreisspannungswert angezeigt.
#29	Förderbandantrieb hat Unterspannung	Förderbandantrieb Kreisspannung hat ihren minimalen Schwellwert (B5) überschritten. Die Art der Störung wird gemeinsam mit dem aktuellen Kreisspannungswert angezeigt.
#30	Förderbandantrieb hat Überstrom	Der Förderbandantrieb hat seinen maximal zulässigen Wert (B3) für Strom - in Ampere - zur Zuführung an den verbundenen Motor übertroffen. Das heißt, dass die folgende Bedingung derzeit verifiziert ist: $A20 > B14$.
#31	Kommunikationsfehler mit Treibern	Der hauptsächliche Elektroplatte MCU kommuniziert nicht mit einem oder mehreren entfernten Treibern. LED LD1 in der linken oberen Ecke des hauptsächlichen EB zeigt den Status der Kommunikationsverbindung an.
#32	Notfall Druckknopf	Notfall-Stoppschalter wurde vom Benutzer gedrückt oder E-AUS-ähnliche Situationen sind aufgetreten.
#33	Dichtungseinheit hat Übertemperatur	Die Schnitt- und Schweißplatte der Dichtungseinheit hat ihre (feste) maximal zulässige Temperatur von 210 Grad Celsius erreicht. Dieses Ereignis führt dazu, dass der Hauptleistungsschutz aus Sicherheitsgründen geöffnet wird.
#34	Sicherheitsendschalter des Schlittens	Der Sicherheitsendschalter des Schlittens unterhalb des Schlittens ist versehentlich durch ein Hindernis oder eine Person ausgelöst worden. Dieses Ereignis führt dazu, dass der Hauptleistungsschutz aus Sicherheitsgründen geöffnet wird.
#35	Anfrage auf Zurücksetzung	Der Start Drucktaste ist gedrückt worden, ohne vorher Rücksetzungsvorgang durchzuführen.
#36	Alarmmeldung aufgrund einer gerissenen Folie	Diese Alarmmeldung taucht jedes Mal auf, wenn die Wickelvorrichtung kein Signal von den Last-Zellen während des Verpackungsvorgangs (das heißt, ausschließlich während des automatischen Zyklus, nicht während des Rücksetzungsvorganges) vernimmt. Die Alarmmeldung lässt sich mithilfe des Parameters P2 abschalten und kann durch ein tatsächliches Reißen der Folie während des Verpackungsvorganges oder aufgrund einer beendeten, vorgestreckten Folienspule verursacht werden.
#37	Nullstellung nicht Ok	Diese Alarmmeldung wird jedes Mal ausgelöst, wenn der Benutzer einen neuen automatischen Wickelzyklus starten möchte, die Maschine jedoch keinen für Nullstellungsendschalter für die Rotation erfasst. Der Status des Sensors wird durch Parameter A17 angezeigt; Um diese Prüfung bei Start zu vermeiden, ist G21 auf AN zu stellen und die Wickelvorrichtung wird unabhängig von der tatsächlichen Rotationsposition starten.

14 - FEHLERBEHEBUNG

Noch nicht verfügbar.

15 - USB-FUNKTIONEN

**AUSSCHLIEßLICH USB 2.0-FLASHLAUFWERK VERWENDEN (3.0 STANDARD WIRD NICHT UNTERSTÜTZT)
USB MEMORY STICK IST ALS STANDARD FAT32 ZU FORMATIEREN UND ES SIND NICHT MEHR ALS 8 GB-LAUFWERKE SIND ZULÄSSIG**

USB-Funktionen können durch den Bediener zur Aktualisierung der Software und/oder Parameter der Elektroplatte verwendet werden, um Fehler zu beheben oder die Platine wiederherzustellen, sowie Software-Funktionalitäten oder Sprachpakete hinzuzufügen. Darüber hinaus ermöglichen es die USB-Funktionalitäten dem Benutzer, Sicherungskopien des gesamten Satzes an Parametern und/oder einzelner unter Benutzer-Programme gespeicherter Parameter zu erstellen.

Um von der Hauptseite auf das USB-Menü zugreifen zu können, ist die "Jog-" Taste zu drücken, bis die "USB-Funktionen" aufgerufen sind und anschließend auf "OK" drücken, um das USB-Menü zu öffnen. Den Wickelvorgang nicht starten, während die USB-Funktion eingesetzt wird. Das Menü USB-Funktionen enthält folgenden Funktionen:

- 1) Benutzerprogramm laden:** Es ermöglicht es dem Benutzer, vom Speicher des Flash-Laufwerks ein zuvor mithilfe der Funktion "Benutzerprogramm speichern" gespeichertes Programm (siehe folgender Eintrag) zu laden.
Falls das ausgewählte Programm nicht im USB-Speicher vorhanden ist, zeigt das Board eine Fehlermeldung an.
Die Beziehung zwischen den auf dem USB-Stick gespeicherten bin-Dateien und des tatsächlich hochgeladenen Benutzer-Programms ist 1:1, das bedeutet, wenn PRG16.bin innerhalb des USB-Laufwerks vorhanden ist, wird das Elektro-Board Benutzerprogramm 16 von in PRG16.bin gespeicherten Daten überschrieben.
- 2) Benutzerprogramm speichern:** Dies ermöglicht es dem Benutzer, eines der 32 zuvor auf dem Flash-Laufwerk gespeicherten Programme zu speichern. Die Datei wird als "PRGxx.bin" gespeichert, wobei "xx" die Programmnummer (beispielsweise wird die Programmnummer 3 als "PRG03.bin" gespeichert) angibt.
Die von der Platine gespeicherten Dateien können (mithilfe eines PC) in eine andere Programmnummer umbenannt werden: auf diese Weise kann der Benutzer Kopien desselben Benutzerprogrammes anfertigen, die jedoch alle über dieselben Werte für den Parametersatz (Werte können nicht bearbeitet werden) verfügen.
 - **HINWEIS:** Der Befehl "Benutzerprogramm speichern" erstellt eine Sicherungskopie nur eines der 32 Zyklusparameter (nur P-Parameter); um eine Sicherungskopie des gesamten Satzes an Parametern zu erstellen, ist die Funktion "Nennwert speichern" unten einzusehen.
- 3) Datenprotokoll:** Diese Funktion ist noch nicht aktiviert worden, ist jedoch dazu vorgesehen, erweiterte Statistiken der Maschine zu speichern.
- 4) Nennwert speichern:** Diese Funktion erstellt eine komplette Kopie aller auf dem Brett gespeicherten Parameter auf dem Flash-Laufwerk, die zu einem späteren Zeitpunkt geladen werden kann, um das Brett wiederherzustellen oder, um alle Einstellungen auf andere Geräten zu kopieren (zum Beispiel einen Space Board). Die Datei wird auf dem USB-Speicher als "CC_ALL.bin" gespeichert.

5) Nennwert ablesen: Dieser Befehl lädt eine Kopie einer anderen, zuvor auf dem Flash-Speicher gespeicherten Maschine.

- **HINWEIS:** Falls die Datei "CC_ALL.bin" auf ein anderes Board geladen wurde, ist es äußerst wichtig, sicherzustellen, dass die SW-Version mit der auf dem ursprünglichen Board gespeicherten Version übereinstimmt, oder, falls die SW-Version nicht übereinstimmt, ist sicherzustellen, dass der Satz an Parametern nicht von einer Version in eine andere wechselt (beispielsweise für den Falle, dass neue Parameter hinzugefügt werden).
Falls der Satz an Parametern zwischen den beiden Ziel-Boards unterschiedlich sind, besteht die einzige Möglichkeit, die Einstellungen zu kopieren, darin, sie manuell durch Betätigung der Maschine zu ändern (Siehe auch Funktion "Alle als .txt speichern")

Alle als .txt speichern: Mithilfe dieses Befehls speichert das Board im Speicher sowohl eine binäre Kopie des EB und eine Textdatei mit der kompletten Liste aller Einstellungen (Parameter-Werte, SW-Version, Seriennummer, usw.). Die binäre Datei ist dieselbe, die mit dem Befehl "Nennwert speichern" kreiert worden ist, mit Ausnahme des Namens, der in diesem Fall von der Seriennummer der Maschine erzeugt wird: Wenn die Seriennummer der Maschine beispielsweise C1500001M lautet, heißen die Dateien dementsprechend 1500001M.bin und 1500001M.txt)

15.1 – SOFTWARE- UND SPRACHUPDATE

Zur Aktualisierung der Software und des Sprachpakets auf der Platine, befolgen Sie die unten erläuterte Vorgangsweise:

- 1) Kopieren Sie die 2 Sprachdateien – CeC_Ing.bin, CEC_Par.bin – und die Softwaredatei CEC_SW.bin – auf den USB-Stick
- 2) Platine einschalten und USB-Stick mit den für das Gerät vorgesehenen Dateien anstecken
- 3) Warten Sie, bis die Installation abgeschlossen ist. Die Platine wird nach den 3 Dateien verlangen, aber es genügt, wenn der Anwender den USB-Stick nicht von der Platine trennt und der Installationsvorgang wird sich automatisch fortsetzen
- 4) Nach Abschluss der Installation wird die Platine auf Italienisch eingestellt sein (das ist die Standardsprache); zum Wechseln in die gewünschte Sprache drücken Sie Jog-, um in das Menü zu gelangen; anschließend noch einmal drücken, bis das Menü "Parametri Generali" aufscheint.
Zum Öffnen OK drücken und dann ein weiteres Mal OK bei der ersten Auswahlmöglichkeit "Lingua", um in die Sprachlisten zu gelangen. Dann Jog- drücken, bis die gewollte Sprache gefunden ist und mit OK bestätigen.

HINWEIS: wenn kein Softwareupdate notwendig ist, kann der Anwender nur die Sprache aktualisieren, indem er auf den USB-Stick nur die Dateien CeC_Ing.bin und CEC_Par.bin speichert.

Ansonsten könnte bei jedem Softwareupdate eventuell auch eine Neuinstallation der Sprachdateien erforderlich sein.



16 – REVISIONSGESCHICHTE

16.1 - HARDWARE-REVISIONEN

Noch nicht verfügbar.

STANDARDWERTE

Parameter Daten	Darwin-T PS	Darwin-T	Darwin-T 2PS	Darwin	Kepler	Kepler SP
C11	50	50	50	50	65	65
C12	45	45	45	45	65	65
C13	10	10	10	10	6	6
C14	3,5	3,5	3,5	5	2	2
C18	2334	2334	2334	1945	3263	3263
C19	60	60	60	60	40	40
C20	80	80	80	80	70	70
C22	424	424	424	424	1441	1335
C31	0	0	0	0	0	0
C44	50	50	50	50	65	65
C51	0	0	0	0	0	0
X8	15	15	15	15	15	15
X9	3	3	3	3	3	3
X10	1,5	1,5	1,5	2	2	2
X15	10	10	10	10	0	0
Y9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,2	0,2
H9	0,2	0,2	1,2	0,2	0,2	0,2
H10	0,5	0,5	1,2	0,5	0,5	0,5
G10	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
G12	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
G13	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
G21	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
G23	ON	ON	ON	ON	ON	ON
G27	241	241	241	241	174	174
G31	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
G33	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
G34	388	388	388	388	388	388
P1	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
P2	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
P4	20	20	20	20	30	100
P5	800	800	800	800	1200	1200
P13	15	15	15	15	25	25
P15	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
E5	2	2	2	2	2	2
E6	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,5
E7	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5



Parameter Daten	Volta	Volta EM	Volta 2PS	Volta-T EM	Volta-T PS	Volta-T 2PS
C11	65	65	65	65	65	65
C12	65	65	65	65	65	65
C13	10	10	10	10	10	10
C14	3	3	3	3	3	3
C18	1893	1893	1893	2334	2334	2334
C19	50	50	50	50	50	50
C20	90	90	90	90	90	90
C22	812	812	812	812	812	812
C31	0	0	0	0	0	0
C44	65	65	65	65	65	65
C51	0	0	0	0	0	0
X8	15	15	15	15	15	15
X9	3	3	3	3	3	3
X10	2	2	2	1,5	1,5	1,5
X15	10	10	10	10	10	10
Y9	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
H9	0,2	0,2	1,2	0,2	0,2	1,2
H10	0,5	0,5	1,2	0,5	0,5	1,2
G10	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
G12	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
G13	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
G21	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
G23	ON	ON	ON	ON	ON	ON
G27	308	308	308	241	241	241
G31	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
G33	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
G34	212	212	212	388	388	388
P1	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
P2	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
P4	40	40	40	40	40	40
P5	400	400	400	400	400	400
P13	5	5	5	5	5	5
P15	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
E5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
E6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
E7	45	45	45	45	45	45

NOTES

[illegible]



EvoPac

The Way to Wrap



EvoPac srl

**Via Calcinaro, 2071
47521 Cesena (FC) - Italy
Tel. 0547.630152
e-mail: info@evopac.com
www.evopac.com**