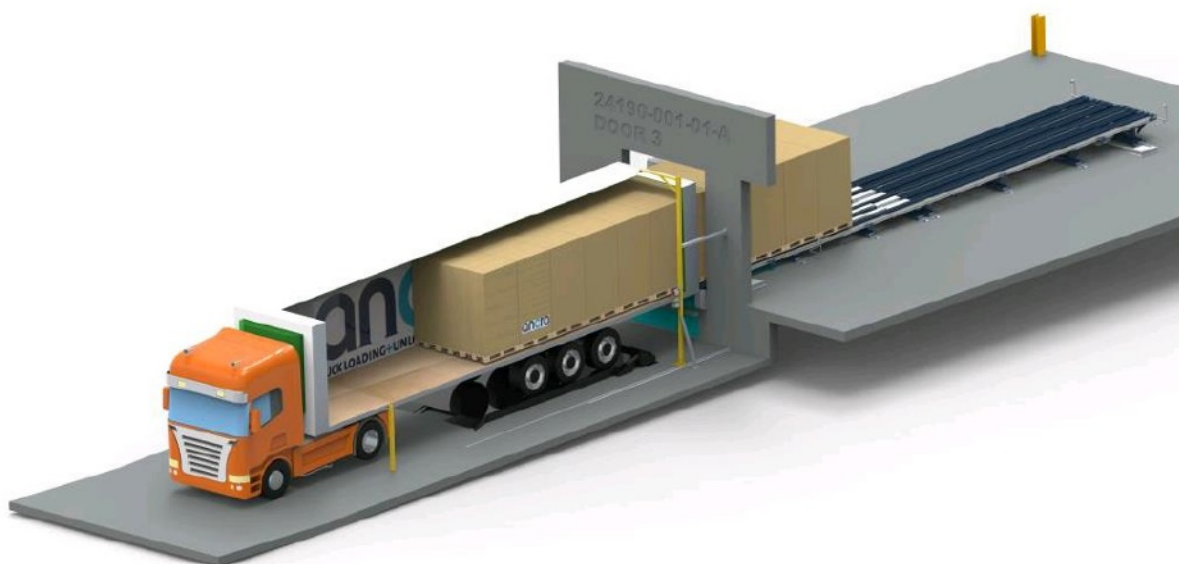


Betriebsanleitung

Loadrunner Plus Takeda Singen



Ancra Systems B.V.
Staarten 14
5281 PL Boxtel
Niederlande
Tel.: +31 (0)88 0247111
Internet : www.ancrasystems.com
E-Mail : info@ancrasystems.com



Copyright © 2021 Ancra Systems B.V.

Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Ancra Systems B.V. vervielfältigt, elektronisch gespeichert und/oder durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder auf irgendeine andere Weise veröffentlicht werden.

Verfasser: Ancra Systems B.V., Boxtel

Inhalt

1. Einleitung	3
1.1. Zweck des Systems.....	3
1.2. Dokumentation	4
1.3. Systeme.....	4
1.4. Hervorhebungen im Text	4
2. Sicherheit	5
2.1. Piktogramme und allgemeine Sicherheitsvorschriften.....	5
2.2. Sicherheitsvorrichtungen an der Anlage.....	7
2.3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch der Anlage	9
2.4. Unzulässiger Gebrauch	9
2.5. Den Loadrunner Plus betreten	10
2.6. Allgemeine Sicherheit.....	11
2.7. Signalsäule	12
2.8. Restrisiken.....	13
2.9. CE-Kennzeichnung.....	14
3. Technische Spezifikationen.....	15
4. Rahmenbedingungen des Systems	16
5. Beschreibung des Systems.....	19
5.1. Allgemeiner Aufbau	19
5.2. Bedienungs- und Steuerungselemente	19
5.3. Aufliegerlift.....	21
5.4. Skatesystem	23
5.5. Sensoren	24
6. An- und Abdocken.....	28
6.1. Funktion der Signalleuchten	28
6.2. Den Auflieger andocken	29
6.3. Den Auflieger abdocken	29
7. Systembedienung.....	30
7.1. System einschalten	30
7.2. Auflieger automatisch beladen	31
7.3. Startbildschirm.....	32
7.4. Automatische Beladung des Loadrunner Plus über eine Zufuhrbahn	33
7.5. Handbetrieb	34
7.6. Assistent für automatische Beladung	35
7.7. Seitenverschiebung kalibrieren	36
8. Störungen und Wartung.....	37
8.1. Störungen	37
8.2. Alarmmeldungen	41

8.3. Wartung	45
8.4. Transport- und Antriebsketten spannen	46
9. Transport und Entsorgung	50
9.1. Transport	50
9.2. Abbau und Entsorgung.....	51
Garantiebestimmungen	52
Anlage 1: Schmiermittel	53

1. Einleitung

Diese Betriebsanleitung soll den Anwender über die Möglichkeiten und die Nutzung des LoadRunner Plus Ladesystems für das automatische Beladen von Aufliegern informieren.

Es wird empfohlen, diese Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen, um die Sicherheit der Anwender zu gewährleisten.

Von den Mitarbeitern, die am Loadrunner Plus arbeiten, wird erwartet, dass sie über hinreichende sachbezogene Kenntnisse der eingesetzten Technik verfügen, dass sie die Bedienung gemäß den Anweisungen ausreichend beherrschen, dass sie ausreichend geschult wurden oder die Maschine nur unter Aufsicht bedienen und dass sie sich der möglichen Gefahren und Risiken bewusst sind.

Die Installation der Anlage wird von Ancra Systems B.V. durchgeführt.

1.1. Zweck des Systems

Das in dieser Betriebsanleitung beschriebene System ist Bestandteil eines Gesamtsystems. Bei einem stationären System muss an der Vorderseite (= Türseite) ein Auflieger positioniert sein. Mithilfe dieses Systems kann eine volle Ladung in einem Mal in den Auflieger hinein- bzw. aus dem Auflieger heraustransportiert werden.

Das Gesamtsystem setzt sich wie folgt zusammen:

- **1: Auflieger:** Das Loadrunner Plus-System der Ancra Systems B.V. ist als automatisiertes Ladesystem einzigartig in seiner Art. Um in Kombination mit dem Loadrunner Plus eingesetzt zu werden, brauchen die Auflieger nicht angepasst werden, sofern dabei die Randbedingungen des Systems erfüllt werden. Siehe Kapitel 4
- **2: Aufliegerlift** Mit diesem Lift kann der Auflieger auf die für das stationäre System richtige Höhe gebracht werden. Darüber hinaus gleicht er während des Beladevorgangs den Höhenunterschied der Luftfederung des Aufliegers aus.
- **3: Ladesystem:** Hiermit werden die Paletten automatisch weiter in die Auflieger geladen. Das System kann sich durch seitliche Verschiebung so am Auflieger positionieren, dass es optimal ausgerichtet ist.
- **4: Zufuhrbahnen:** Mithilfe dieser Bahnen wird die Ladung für den Roadrunner Plus in die richtige Formation gebracht.
- **5: Zu- und Abfuhr von Paletten:** Die Bereitstellung bzw. Abfuhr der Ladung auf bzw. von dem System erfolgt manuell mit einem Gabelstapler.

Abbildung 1.1 zeigt eine schematische Darstellung des Loadrunner Plus-Systems.

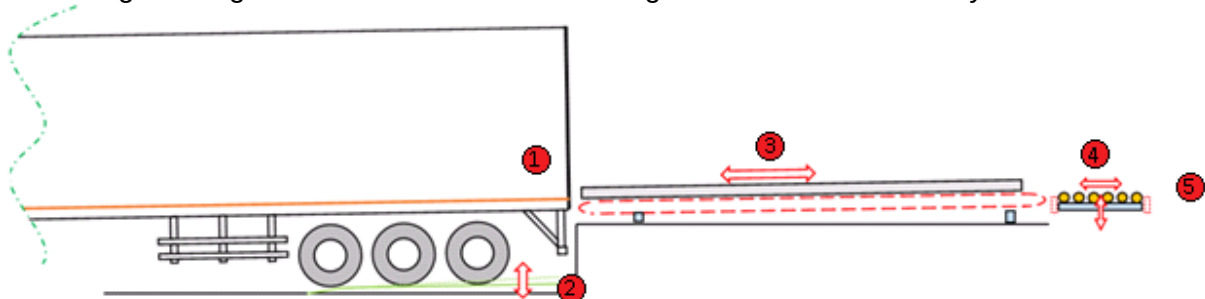


Abbildung 1.1 Schematische Darstellung des Loadrunner Plus

1.2. Dokumentation

Neben dieser Betriebsanleitung stehen die folgenden Dokumente zur Verfügung:

- CE-Konformitätserklärung
- Technische Zeichnungen
- Elektrotechnische Schaltbilder
- Hydraulikschema
- Pneumatikschema
- Ersatzteilliste
- FAT-Dokumentation
- SAT-Dokumentation
- Schulungen

Die Betriebsanleitung beruht auf dem aktuellen Stand der Technik. Ancra Systems B.V. behält sich das Recht vor, an der Dokumentation Änderungen vorzunehmen, und zwar ohne die Verpflichtung, frühere Versionen anzupassen.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für die zukünftige Nutzung sorgfältig auf.

1.3. Systeme

Die Betriebsanleitung in diesem Dokument bezieht sich auf die in Tabelle 1-1 aufgeführten Systeme.

Tabelle 1-1 Systeme

Name des Systems	CE-Nummer	Baujahr	Land
Loadrunner Plus	2419000101	2021	DUE

1.4. Hervorhebungen im Text

Mit folgenden Kennzeichnungen werden wichtige Passagen im Text hervorgehoben:

Tipp



Vorschläge und Ratschläge, mit denen sich bestimmte Aufgaben leichter oder praktischer ausführen lassen.

Achtung!

Anmerkungen in dieser Rubrik machen den Anwender auf mögliche Probleme aufmerksam.

Vorsicht!



Wenn diese Vorgänge nicht sorgfältig durchgeführt werden, kann es zu Schäden an der Anlage kommen.

Warnung!

Wenn diese Vorgänge nicht sorgfältig durchgeführt werden, kann der Anwender sich selbst oder andere Personen verletzen oder die Anlage schwer beschädigen.

2. Sicherheit

Das stationäre System ist einfach zu bedienen. Schenken Sie dem Text dieser Betriebsanleitung dennoch die angemessene Beachtung und handeln Sie dementsprechend. Alle Personen, die an der Anlage oder in deren unmittelbarer Umgebung tätig sind, müssen sich über diese Anweisungen informieren.

Neben den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sind jederzeit auch die allgemein und vor Ort gültigen Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen zu beachten.

2.1. Piktogramme und allgemeine Sicherheitsvorschriften

Für die Verwendung des Loadrunner Plus sind die folgenden Piktogramme und Sicherheitsanweisungen von Bedeutung:

Tabelle 2-1 Sicherheitspiktogramme

Piktogramm	Sicherheitshinweise
	Quetschgefahr! Lassen Sie bei den Kettenfördersystemen die nötige Vorsicht walten! Greifen Sie niemals in die laufende Maschine! Arbeiten an oder in der direkten Umgebung von diesen Komponenten dürfen nur ausgeführt werden, wenn die Verbindung des Stromversorgungskabels zur Zugmaschine getrennt ist.
	Achten Sie bei angeschlossenem Stromversorgungskabel auf die am Anschluss- und Verteilerkasten anliegende elektrische Spannung. Schalten Sie bei Reparatur- und Wartungsarbeiten die gesamte elektrische Anlage aus, sofern nichts anderes vorgeschrieben ist. Nutzen Sie dazu den Hauptschalter am Hauptsteuerschrank.
	Sorgen Sie dafür, dass der Hauptschalter am Hauptsteuerschrank nicht unbeabsichtigt eingeschaltet werden kann! Stellen Sie ggf. ein Warnschild auf, sichern Sie den Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss und nehmen Sie eine LOTO-Wartungssicherung vor.
	Begeben Sie sich nicht unnötig in die Nähe bewegter Anlagenteile (Förderketten, Antrieb usw.). Halten Sie die Anlage frei von Hindernissen.
	Klettern Sie niemals auf oder zwischen die Teile des Fördersystems, es sei denn, das System ist vollständig ausgeschaltet. Denken Sie daran, dass das System automatisch angefahren und gestoppt wird! Bei eingeschaltetem System darf sich niemand auf dem System oder in dessen Nähe aufhalten!
	Öle und Schmiermittel sind umweltschädlich. Bringen Sie Altöl zu einer Sammelstelle für chemische Abfälle. Halten Sie bei der Arbeit jederzeit die vor Ort geltenden Vorschriften ein.
	Achten Sie darauf, nicht zwischen der Last eingeklemmt zu werden. Bei eingeschaltetem System darf sich niemand im Arbeitsbereich aufhalten! Der Raum in und hinter dem Auflieger muss immer frei sein.
	Achten Sie auf hervorstehende Maschinenteile und auf andere Hindernisse am Boden, die eine Stolpergefahr darstellen können.

Piktogramm	Sicherheitshinweise
	Es ist strengstens untersagt, Produkte auf der Förderbahn per Hand zu schieben.
	Es ist verboten, sich auf die Abdeckung der Teile für die Seitenverschiebung zu stellen. Es ist verboten, sich auf die Abdeckung des an der Außenseite befindlichen Hydraulikaggregats zu stellen.
	Es ist verboten, Gegenstände oder Produkte innerhalb des eingezäunten Bereichs abzustellen und/oder zu lagern.
	Diese Bodenmarkierung zeigt den Bewegungsbereich der beweglichen Teile an. Hier dürfen keine Gegenstände abgestellt werden.

Beachten Sie außerdem folgende Punkte:

- Sorgen Sie für ein sauberes Arbeitsumfeld mit ausreichender Beleuchtung.
- Halten Sie den Verteiler- und Schaltkasten bei normalem Betrieb geschlossen.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalteile, die von Ancra Systems B.V. stammen oder zugelassen wurden.
- Sorgen Sie für regelmäßige und nach Qualitäts Gesichtspunkten durchgeführte Wartung. Beachten Sie dazu die Anweisungen in Kapitel 8 oder informieren Sie sich bei Ancra Systems B.V.

Abbildung 2.1 zeigt in einer schematischen Darstellung, an welchen Stellen des Systems sich die verschiedenen Sicherheitspiktogramme befinden. In Abbildung 2.2 wird erläutert, auf welche Piktogramme sich die in Abbildung 2.1 aufgeführten Nummern beziehen.

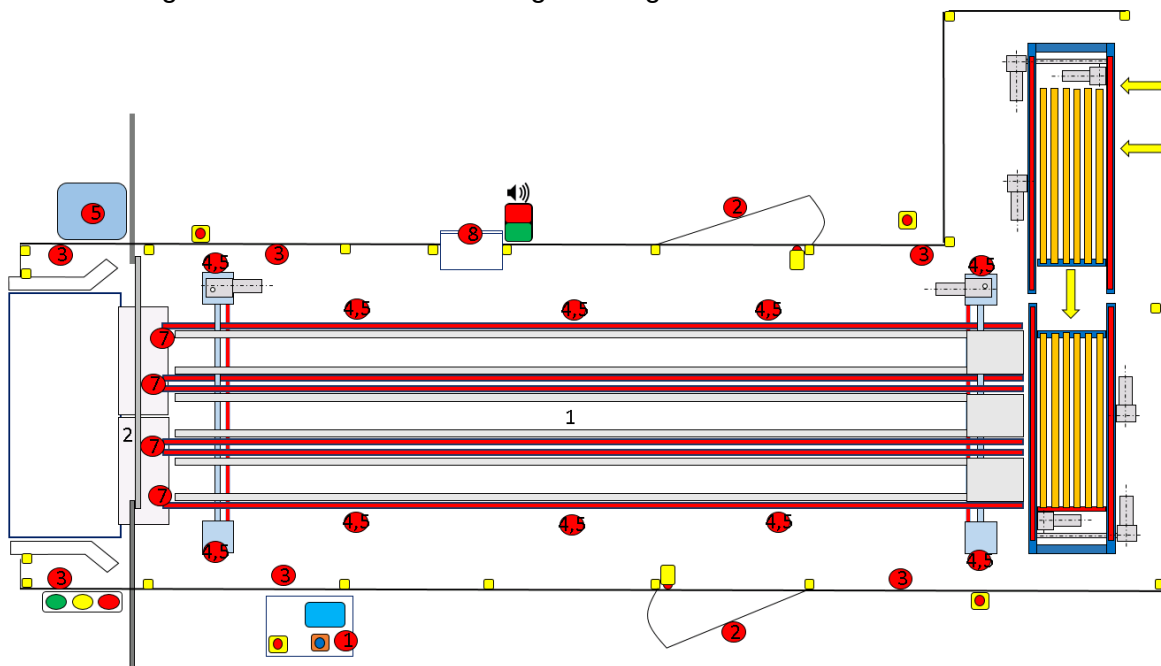


Abbildung 2.1 Positionierung der Sicherheitspiktogramme

Nummer	pictogram	Nummer	Pictogram
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5			

Abbildung 2.2 Erläuterung der Sicherheitspiktogramme

2.2. Sicherheitsvorrichtungen an der Anlage

Der Loadrunner Plus ist mit den folgenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

- Not-Aus-Schalter auf der Steuerkonsole und 6 zusätzliche Not-Aus-Schalter an weiteren strategisch günstigen Stellen im Umkreis des Systems. Diese Not-Aus-Taster schalten das gesamte System bei Betätigung sofort vollständig aus.

Achtung!

Nutzen Sie niemals einen Not-Aus, um das System zu Wartungszwecken anzuhalten. Schalten Sie das System über den Hauptschalter (Kapitel 7.1) aus und nehmen Sie eine LOTO-Wartungssicherung vor.

Die Sicherheitsvorrichtungen sind in Abbildung 2.3 dargestellt. Beachten Sie, dass es sich dabei lediglich um eine Skizze handelt. In den technischen Zeichnungen sind die genauen Positionen angegeben.

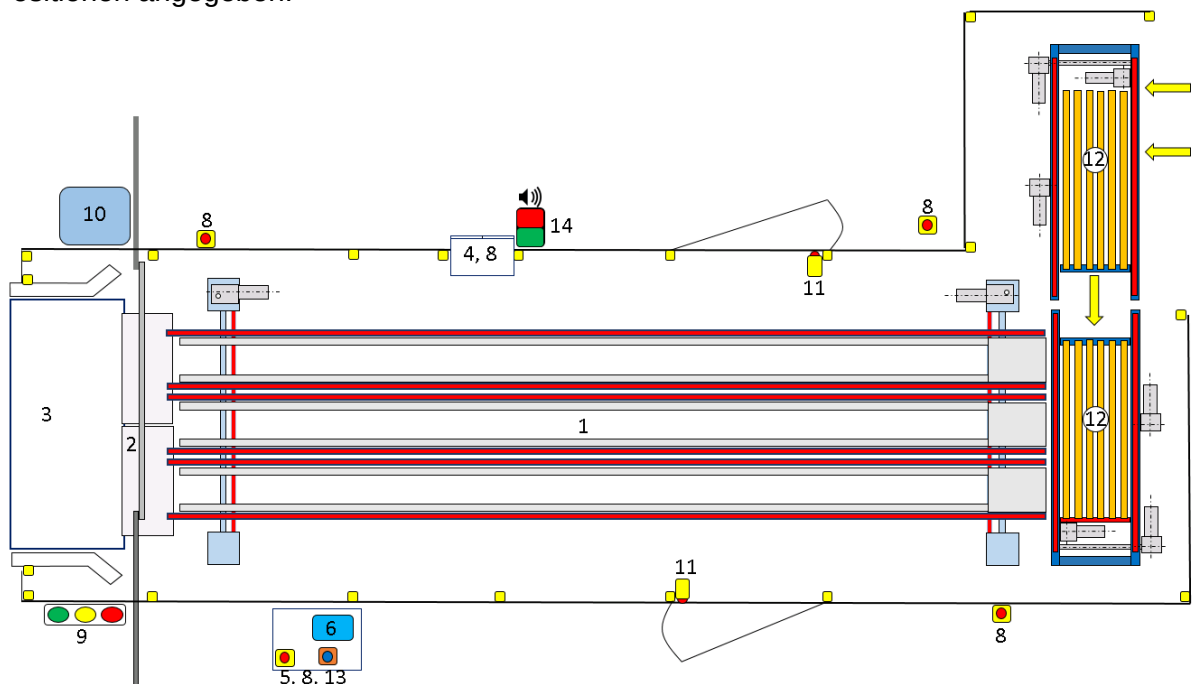


Abbildung 2.3 Systemübersicht

Tabelle 2-2 Komponenten in der Systemübersicht

Nummer	Komponente
1	Stationäres System
2	Lagerhallentor
3	Auflieger
4	Schaltkasten
5	Steuerschrank (CS1)
6	Touchscreen
8	Not-Aus-Schalter
9	Lichtzeichenanlage außen
10	Hydraulikaggregat
11	Zaunkontakt
12	Kreuzbahnabschnitte
13	Rücksetztaste
14	Lichtsäule + akustisches Signal

Achtung!

An verschiedenen Stellen des skatesystem ist das nebenstehende Sicherheitspiktogramm angebracht. Hier besteht besonders hohe Quetschgefahr.



- Piktogramme zur Warnung vor möglichen Gefahren, die in Kapitel 2.1 näher beschrieben werden.

Die Piktogramme sind an verschiedenen Stellen gut sichtbar angebracht, um den Anwender rechtzeitig zu warnen. Beispiele sind etwa die Warnungen vor Quetschgefahr an den Kettenrädern und die Warnungen vor elektrischer Spannung an den Steuerschränken.

Abbildung 2.4 zeigt eine schematische Darstellung des stationären Systems. Darin sind die Positionen verschiedener Sicherheitspiktogramme sowie die gelb-schwarzen Bodenmarkierungen angegeben, die auf erhöhte Stolpergefahr aufmerksam machen. Außerdem dürfen auf diesen Markierungen keine Gegenstände abgestellt werden.

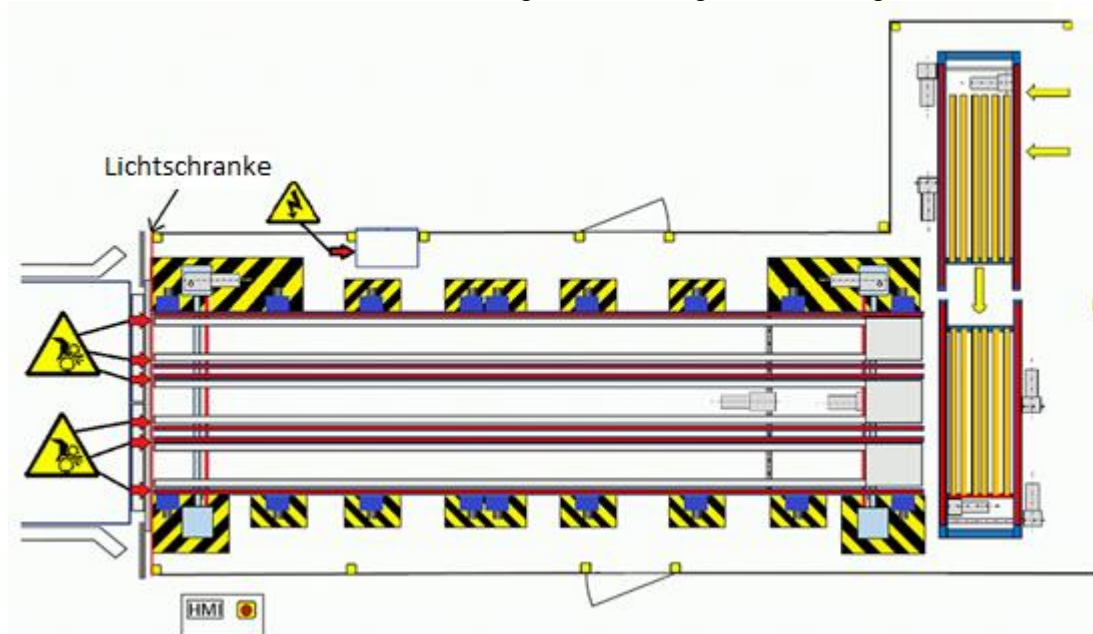


Abbildung 2.4 Sicherheitspiktogramme

Achtung!

Ersetzen Sie die Aufkleber bei Beschädigung oder Verlust!

2.3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch der Anlage

- Der Loadrunner Plus dient zum automatischen Laden von Paletten in Aufliegern. Diese Auflieger müssen nicht angepasst werden, um sie in Kombination mit dem Loadrunner Plus zu nutzen. Voraussetzung ist, dass die Rahmenbedingungen des Systems erfüllt sind. Siehe Kapitel 4
- Die verarbeitete Fracht muss den im Kapitel 3 genannten Voraussetzungen entsprechen und von guter Qualität sein. Die Produkte dürfen die angegebenen Abmessungen nicht überschreiten.
- Das System muss von ausreichend qualifiziertem und geschultem Personal gemäß Kapitel 7 bedient werden.
- Lassen Sie Wartungsarbeiten ausschließlich von qualifiziertem Personal durchführen. Ohne gegenteilige Angaben dürfen Störungsbehebung und Reparaturarbeiten nur bei ausgeschaltetem System erfolgen. Sorgen Sie in jedem Fall dafür, dass die Anlage nicht automatisch gestartet werden kann, indem Sie sie mit dem Hauptschalter ausschalten und eine LOTO-Wartungssicherung vornehmen. Nutzen Sie niemals nur einen Not-Aus, um das System zu Wartungszwecken anzuhalten. Lesen Sie auch die Anweisungen in Kapitel 8 dieser Betriebsanleitung.

2.4. Unzulässiger Gebrauch

- Das Fördersystem darf nicht für den Transport von Personen, Tieren oder anderen als den in Kapitel 3 angegebenen Waren verwendet werden.
- Bei eingeschaltetem System darf niemand den eingezäunten Bereich betreten. Denken Sie daran, dass die Kettenförderer und Laufrollen automatisch angefahren und gestoppt werden!
- Mechanische Veränderungen am System, beispielsweise Löcher zu bohren oder Teile anzuschweißen, können zu Schäden an der Anlage führen.
- Not-Aus-Schalter und Sicherungen dürfen in keinem Fall überbrückt werden. Ferner ist es nicht zulässig, Sicherungen gegen Varianten mit abweichenden Spezifikationen auszutauschen.
- Thermische Schutzvorrichtungen dürfen nicht anders eingestellt werden, als dies bei der Abnahme des Systems der Fall war.
- Abweichungen von den in Kapitel 7 genannten Bedienungsvorschriften führen zu gefährlichen Situationen und sind zu vermeiden.
- Änderungen an Elektronik oder Software können zu einem Systemausfall führen und gefährliche Situationen zur Folge haben. Solche Änderungen sind daher jederzeit zu vermeiden.
- Ohne gegenteilige Angaben dürfen Wartungsarbeiten niemals bei eingeschaltetem System durchgeführt werden. Achtung! Die Anlage kann automatisch und mittels Fernbedienung gestartet werden. Lesen Sie vor Wartungsarbeiten auch die Anweisungen in Kapitel 8 dieser Betriebsanleitung.
- Im Falle abweichender Nutzung oder bei Anwendungen, die nicht in Kapitel 3 und 4 angegeben sind, wenden Sie sich bitte an Ancra Systems B.V.

2.5. Den Loadrunner Plus betreten

Der Loadrunner Plus ist ein automatisiertes System; daher kann es zu gefährlichen Situationen kommen, wenn Bediener oder Umstehende dem System zu nahe kommen. Aus diesem Grunde ist das gesamte System mit einer Umzäunung umgeben. Wenn jemand den eingezäunten Bereich betreten muss, werden verschiedene Sicherheitsmaßnahmen getroffen, um das Verletzungs- oder Schadensrisiko zu minimieren. Es ist von entscheidender Bedeutung, die Sicherheitsvorkehrungen strengstens einzuhalten.

2.5.1. Den eingezäunten Bereich betreten

Wenn jemand den eingezäunten Bereich betreten muss, z. B. um Wartungsarbeiten durchzuführen oder eine Störung zu beheben, muss das System immer komplett ausgeschaltet und eine LOTO-Wartungssicherung vorgenommen werden. Sobald eine Tür des eingezäunten Bereichs geöffnet wird, wird durch den im Türschloss installierten Zaunkontakt sofort ein Not-Aus des Systems aktiviert. (Siehe Kapitel 2.2.)

Die korrekte Vorgehensweise beim Betreten und Verlassen des eingezäunten Bereichs wird im Folgenden beschrieben:

1. Öffnen Sie die Tür des eingezäunten Bereichs.
 - a. Der Not-Aus des Systems wird aktiviert.
2. Der eingezäunte Bereich kann nun sicher betreten werden, um etwaige Probleme zu beheben.

Warnung!

Wartungs- und Einstellarbeiten dürfen nur bei vollständig ausgeschaltetem System ausgeführt werden. Sorgen Sie dafür, dass der Hauptschalter nicht unbeabsichtigt eingeschaltet werden kann! Nehmen Sie dafür eine LOTO-Wartungssicherung vor.

3. Sorgen Sie dafür, dass alle Arbeiten und Maßnahmen fertiggestellt und dass alle Werkzeuge und andere lose Gegenstände weggeräumt wurden.
4. Verlassen Sie den eingezäunten Bereich und schließen Sie die Tür.
 - a. Kontrollieren Sie die Umgebung. Sorgen Sie dafür, dass keine Personen oder Gegenstände mehr in den eingezäunten Bereich gelangen.
5. Setzen Sie das System mit der Rücksetztaste am Steuerschrank (CS1) zurück. Siehe Abbildung 2.5
6. Das System ist nun wieder betriebsbereit.



Abbildung 2.5 Rücksetztaste

2.5.2. Den Auflieger betreten

Es ist jederzeit strengstens untersagt, bei aktiviertem System den Auflieger zu betreten. Dadurch soll verhindert werden, dass jemand zwischen dem Auflieger/der Stirnwand und der Fracht eingeklemmt wird.

Falls es erforderlich ist, einen bereits angedockten Auflieger zu betreten (z. B. um ihn zu reinigen oder eine herabhängende Plane beiseite zu räumen), führen Sie folgende Schritte durch:*

- Benachrichtigen Sie den Sicherheitsmanager oder den Bediener des stationären Systems.
- Setzen Sie sich in den Lkw, um ihn abzudocken. Prüfen Sie im Vorfeld folgende Punkte:
 - o Der Loadrunner Plus muss in Startposition stehen. Er darf sich also nicht mitten in einem Beladezyklus befinden.
 - o Entfernen Sie den Radkeil.
 - o Vergewissern Sie sich, ob die Umgebung sicher ist, sodass Sie mit dem Lkw wegfahren können.
- Prüfen Sie, ob der Auflieger zum Beladen bereit ist (Keine Verschmutzungen, kein lose hängendes Material usw.).

Tipp



* Prüfen Sie vor dem Andocken des Aufliegers stets, ob die vorgesehene Fracht zum Beladen bereit ist.

Falls es erforderlich ist, einen Auflieger in angedockter Position zu betreten, nehmen Sie stets den Weg durch den eingezäunten Bereich und halten Sie sich an die in Kapitel 2.5.1 beschriebene Vorgehensweise. Halten Sie außerdem immer Rücksprache mit dem Sicherheitsmanager.

2.6. Allgemeine Sicherheit

Dieses Kapitel enthält eine Reihe allgemeingültiger Sicherheitsregeln. Sie gelten überall und jederzeit; halten Sie sie stets so strikt wie möglich ein, um die Sicherheit von Bedienern und Umstehenden zu gewährleisten.

- Wenn ein Not-Aus betätigt und zurückgesetzt wurde, müssen die folgenden Punkte überprüft und/oder bestätigt werden.
 - o Es befindet sich niemand mehr in dem eingezäunten Bereich.
 - o Es befindet sich niemand mehr im Auflieger.
 - o Es befinden sich keine Gegenstände mehr im eingezäunten Bereich,
 - beispielsweise eine Werkzeugkiste oder eine Palette.
 - o Wenn der Not-Aus zurückgesetzt wird und das stationäre System sich gegebenenfalls automatisch in Bewegung setzt, kann keine unsichere Situation entstehen,
 - beispielsweise wenn die Ladung vom stationären System zu fallen droht.
- Bei Bewegung eines Fahrzeugs (Lkw, Gabelstapler usw.) müssen die folgenden Punkte überprüft und/oder bestätigt werden.
 - o Es sind keine Personen oder Gegenstände vorhanden, mit denen das Fahrzeug bei seiner Bewegung in Kontakt kommen könnte. Prüfen Sie dabei vor allem die toten Winkel im Umkreis des Fahrzeugs.

Warnung!

Es ist jederzeit strengstens untersagt, bei aktiviertem System den eingezäunten Bereich zu betreten! Dadurch kann es nämlich zu sehr gefährlichen Situationen kommen. Halten Sie sich beim Betreten des eingezäunten Bereichs stets an die in Kapitel 2.5.1 beschriebene Vorgehensweise.

2.7. Signalsäule

Das System verfügt über eine als Sicherheitsvorrichtung dienende Signalsäule mit optischen und akustischen Signalen. Position und Höhe dieser Säule sind so festgelegt, dass sie für den Bediener am Dock und für anderes Personal bei dem betreffenden Dock jederzeit gut sichtbar ist.

Die Signalsäule umfasst 2 verschiedene Farben und ein akustisches Signal. Deren Funktionen werden in Tabelle 2-3 beschrieben.

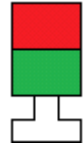


Abbildung 2.6 Signalsäule

Tabelle 2-3 Funktionen der Lichtsäule

Signal	Bedeutung
Grüne Lampe leuchtet	Die grüne Lampe leuchtet dauerhaft, wenn das System automatisch gestartet wurde.
Rote Lampe leuchtet	Die rote Lampe leuchtet dauerhaft, wenn eine Not-Aus-Vorrichtung aktiviert wurde.
Rote Lampe blinkt	Die rote Lampe blinkt, wenn im System eine Störung aufgetreten ist. Prüfen Sie auf dem Alarmbildschirm (Abbildung 8.1 auf Seite 38), welche Art von Störung vorliegt. In Kapitel 0 finden Sie auf Seite 41 eine umfangreiche Tabelle mit zusätzlichen Erläuterungen zu den einzelnen Alarmen.
Beide Lampen aus	Beide Lampen sind aus, wenn das System sich im Handbetrieb befindet oder ausgeschaltet wurde.
Akustisches Signal	Das akustische Signal ertönt, wenn das System in Bewegung ist bzw. sich in Kürze in Bewegung setzen wird.

2.8. Restrisiken

Mit den in diesem Kapitel beschriebenen Sicherheitsvorrichtungen werden die Sicherheitsrisiken so weit wie möglich eingeschränkt. Allerdings liegt die sichere Nutzung des Loadrunner Plus weiterhin zu einem gewissen Teil in der Verantwortung des Bedieners. In diesem Kapitel werden einige Restrisiken beschrieben, die bei Ingebrauchnahme des Systems entstehen können.

2.8.1. Eine im Auflieger befindliche Person wird von der zugeführten Fracht bedrängt

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass es jederzeit strengstens verboten ist, den Auflieger in angedockter Position zu betreten. Die lokalen Verfahren des Endbenutzers sollen dies verhindern. Wenn sich dennoch eine Person in den Auflieger begibt und die Fracht in den Auflieger geschoben wird, kann eine tödliche Situation entstehen. Beachten Sie für einen solchen Fall diese Anweisungen:

An der Vorderseite der Skate befinden sich 3 Lasersensoren, wie in Abbildung 2.7 zu sehen ist. Sollten alle 3 Sensoren gleichzeitig ein Hindernis erfassen, wird der Beladevorgang erneut durchgeführt (vergleichbar mit der Situation, wenn die Stirnwand das erste Hindernis vor den Skate ist). Wenn nur 1 oder 2 dieser Sensoren aktiviert wird bzw. werden, wird der Beladevorgang sofort angehalten, und die Ladung muss im Handbetrieb zurückgestellt werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Der Alarm Hinderniserfassung wird ausgelöst. Die Skate halten sofort an.
2. Schalten Sie das System in den Handbetrieb. (Siehe Kapitel 7.5.)
3. Nehmen Sie die Ladung aus dem Auflieger und stellen Sie sie zurück auf das stationäre System.
4. Prüfen Sie, ob sich im Bereich im Umkreis des Aufliegers keine Hindernisse und Personen befinden.
5. Setzen Sie den Not-Aus-Alarm zurück, indem Sie am Steuerschrank (CS1) auf die blaue Rücksetztaste drücken.
6. Der Beladevorgang kann nun fortgesetzt werden.

Wenn eine Person im Auflieger eingeschlossen ist und die Ladung diese Person nach und nach zurückdrängt, kann diese Person sich nur dadurch aus dieser Situation befreien, wenn Sie einen der 3 Sensoren bedeckt. In vielen Fällen ist die Person darüber nicht informiert und liegt es in der Verantwortung des Bedieners, sich vor dem Beladevorgang visuell davon zu vergewissern, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Auflieger befinden.

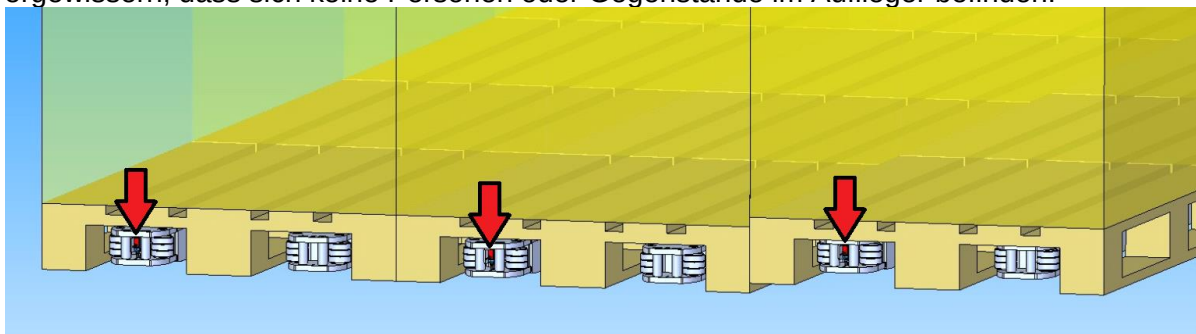
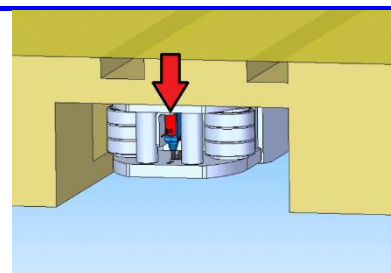


Abbildung 2.7 Lasersensoren der Skate

Tipp



Diese Lasersensoren befinden sich unten an den Paletten und sind daher relativ schwer zu sehen. Allerdings sind an der Stirnwand die 3 von den Sensoren ausgesandten roten Lichtpunkte deutlich zu erkennen. Diese können dazu verwendet werden, die Lasersensoren der Skate zu finden.



2.8.2. Eine Person betritt den eingezäunten Bereich bei einem aktivierten System.

Wenn jemand alle Sicherheitsvorkehrungen missachtet und sich in den eingezäunten Bereich begibt, während das System aktiv ist, sind folgende Punkte zu beachten:

- Bei einigen Ketten und Kettenrädern gibt es kleine Öffnungen, in die ein Finger hineinpasst. Achten Sie auf diesen Umstand. Bei unnötigem Risiko besteht die Gefahr schwerer Verletzungen.
- Das stationäre System wird automatisch mit den Gabelstaplern oder fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF) einer Drittpartei mit Paletten beladen. Bei diesem Beladevorgang werden die Produkte an der Übergangsposition beider Systeme gegeneinander gedrückt. Wenn sich eine Person bei einem aktivierten System in den eingezäunten Bereich begibt, ist es strengstens verboten, sich zwischen die beiden Systeme zu stellen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die betreffende Person zwischen den Produkten eingeklemmt wird und/oder über die in Bewegung befindlichen Kettenbahnen stolpert.

2.9. CE-Kennzeichnung

Das stationäre System erfüllt die EU-Richtlinie über die Sicherheit von Maschinen.

3. Technische Spezifikationen

Der Loadrunner Plus hat die folgenden technischen Spezifikationen:

Tabelle 3-1 Hauptanschluss

Anschlussspannung	400 VAC 3P+N+PE
Frequenz	50 [Hz]
Leistung	16 [kW]
Steuerspannung	24 [V] DC
Schutzklasse	IP55
Pneumatischer Anschluss	0,6 MPa (6 bar)

Tabelle 3-2 Maße und Kapazität

Anzahl zugeführte Paletten	3 Paletten
Anzahl Palettenspuren	3 Bahnen
Anzahl der Kettenbahnen pro Strang	2 Bahnen pro Strang
Förderhöhe* (TOC**)	ca. 600 [mm]
Umgebungstemperatur	+0 [°C] bis 45 [°C]
Kapazität	Max. 26.000 [kg/Ladung] (gleichmäßig verteilt)
Betriebsdruck Pneumatik (Skate)	Max. 0,25 [MPa] (2,5 [bar])
Fördergeschwindigkeit bei Zufuhr	ca. 6,0 [m/min]
Fördergeschwindigkeit der Kreuztische	ca. 6,0 [m/min]
Fördergeschwindigkeit Kettenbahnen	ca. 6,0 [m/min]
Skate geschwindigkeit ein	ca. 6,0 [m/min]
Skate geschwindigkeit aus	ca. 6,0 [m/min]
Geräuschpegel	Max. 70 [dB] (A)
Maximale Ladehöhe	2.300 [mm] (inkl. Palette)

* Einzelheiten sind in den mitgelieferten technischen Zeichnungen zu finden.

** Top of chain (Oberseite der Kettenbahnen) vom Boden bis zur Oberseite der Kette

Tabelle 3-3 Spezifikationen der Ladung

Ladungseinheit 1 (Euro 1-Palette)	Abmessungen (L x B)	1200 x 800 [mm]
	Abmessungen der Ladung (L x B)	1200 x 800 [mm]
	Zulässiges Gesamtgewicht	800 [kg/Ladungseinheit]
	Förderrichtung der Ladung	SSL (Small Side Leading)
	Zusammensetzung der Ladung (L x B x H)	11 x 3 x 1 Ladungseinheiten

Tabelle 3-4 Maschinennutzung

Die Maschine wurde für den industriellen Einsatz konzipiert.	
40	Minuten/Stunde
20	Stunden/Tag
7	Tage/Woche
52	Wochen/Jahr
Umgebung	Saubere Innenumgebung

4. Rahmenbedingungen des Systems

Der Loadrunner Plus kann Auflieger ohne Anpassung be- oder entladen. Allerdings gibt es bestimmte Rahmenbedingungen, die ein Auflieger und die Ladung erfüllen müssen, damit das System störungs- und schadensfrei funktioniert. Ein für den Loadrunner Plus geeigneter Auflieger muss die in Tabelle 4-1 beschriebenen Bedingungen erfüllen.

Tabelle 4-1 Rahmenbedingungen des Systems

Parameter	Rahmenbedingung (metrisch)
Rahmenbedingungen für Auflieger:	
Innenbreite Auflieger	min. 2460 [mm]
Innenlänge Auflieger	max 13,6 [m]
Bodenhöhe ab Straßenhöhe	1280 [mm]
Höhe Sattelpkupplung	1145 [mm]
Boden	Ebener Boden ohne große Beschädigungen oder Öffnungen
Wände	Glatte Wände ohne Hindernisse
Höhe hintere Stoßstange	mindestens 25 [cm]
verfügbarer Mindestwinkel gemäß ISO 1726 (ω_1), siehe Abbildung 4.1	mindestens 6 [°]
verfügbarer Mindestwinkel gemäß ISO 1726 (ω_2), siehe Abbildung 4.1	mindestens 7 [°]

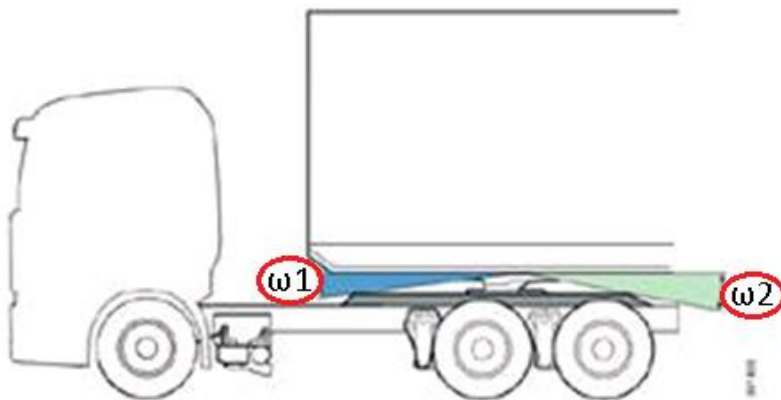


Abbildung 4.1 Winkel zwischen Auflieger und Zugmaschine

Rahmenbedingungen für Gebäude und Auffahrgelände:	
Auffahrgelände	0-1 % vom Gebäude aus abfallend / in Querrichtung vollkommen horizontal
Rampenhöhe	1250 [mm]
Außenseite der Wand bis Innenseite der Tür	430 [mm]
Türbreite	2800 [mm]

Rahmenbedingungen für Ladung:	
Ladungslänge	Ladungslänge passt in die Innenlänge des Aufliegers.
Ladungsbreite	Die Ladungsbreite passt durch die Türöffnung des Aufliegers und ist mindestens 5 cm schmaler als die kleinste Innenbreite des Aufliegers.
Ladungshöhe	Die Ladungshöhe ist mindestens 20 cm geringer als die kleinste Innenhöhe des Aufliegers.

Bei Abweichung von den hier beschriebenen Rahmenbedingungen besteht die Gefahr auf Schäden an der Anlage oder der Ladung. Einige der Risiken werden nachfolgend beschrieben.

Zu schmaler Auflieger

Wenn der verwendete Auflieger zu schmal ist, besteht die Gefahr, dass die Fracht sich an den Wänden verhakt. Die Ladung muss an beiden Seiten ca. 25 mm Freiraum haben, damit die Ladung nicht beschädigt wird.

Zu kurzer Auflieger

Wenn der verwendete Auflieger kürzer ist als die auf dem Skate system befindliche Fracht, passt die Ladung nicht in den Auflieger. Die Ladung muss dann wieder auf das System zurücktransportiert werden.

Zu langer Auflieger

Wenn der Auflieger zu lang ist, kann das Skate system des Loadrunner Plus die Stirnwand nicht erreichen und erfassen. Es kommt zu einer Störung, die am Bedienfeld auf dem Touchscreen angezeigt wird. Der automatische Beladevorgang wird angehalten, und es muss entschieden werden, ob das Skate system zurückgezogen oder, beim Beladen, ob die Ladung trotz des Freiraums an der Stirnwand dennoch abgesetzt werden soll. Die entsprechende Bedienung muss manuell erfolgen.

Achtung!

Das Absetzen der Ladung mit einem Freiraum an der Stirnwand fällt in den Verantwortungsbereich des Bedieners und des Fahrers.

Kein ebener Boden

Der Loadrunner plus ist eine Skate system, bei dem die Skate auf Laufrollen in den Auflieger fahren. Der Boden des Aufliegers muss daher eben genug sein, damit die Räder (Ø 45 mm) darüber hinwegrollen können. Es dürfen daher keine Unebenheiten von mehr als ca. 5 mm vorhanden sein. Bei starken Unebenheiten im Boden kann es passieren, dass die Skate nicht gut rollen und blockieren und/oder die Ladung feststeckt.

Keine glatten Wände

Das Fehlen glatter Wände kann sich auf die Ladung, den Auflieger und das System auswirken. Ein von Planen umgebener Auflieger ist ein Beispiel für einen solchen Fall. Die Streben oder Stützen stellen Hindernisse für die Ladung dar, die an allen hervorstehenden Gegenständen hängenbleiben kann. Dadurch wird die Ladung beschädigt, und je nach Art der Ladung kann es auch zu Schäden am Auflieger und am System kommen.

Vorsicht!



Kontrollieren Sie bei Aufliegern und vor allem bei Aufliegern mit Plane, dass die Wände glatt und ebenmäßig sind und dass keine Wandteile in den Innenraum hineinragen. Dies sind potenzielle Hindernisse, die den Beladevorgang stören und die Ladung beschädigen.

Falsche Bodenhöhe

Der Loadrunner Plus wurde für eine Bodenhöhe des Aufliegers entwickelt, die in Tabelle 4-1 näher beschrieben ist. Bei einer abweichenden Bodenhöhe wird das System nicht richtig zur Bodenhöhe ausgerichtet und/oder während des Beladevorgangs nicht ausreichend korrigiert.

Falsche Höhe der Sattelkupplung

Eine falsche Höhe der Sattelkupplung der Zugmaschine und/oder des Aufliegers beeinflusst den Winkel zwischen dem Auflieger und dem stationären System. Wenn dieser Winkel zu viel abweicht, kann es zu Schäden an den Skate des Systems kommen. Akzeptabel ist nur eine Höhe wie in Tabelle 4-1 aufgeführt.

Zu wenig Platz zwischen Auflieger und Zugmaschine

Wenn der Winkel (ω_1 und/oder ω_2) kleiner ist als die in Tabelle 4-1 angegebenen Werte, besteht die Gefahr, dass der Auflieger während des Beladevorgangs mit der Zugmaschine in Kontakt kommt. Das kann sowohl am Auflieger als auch an der Zugmaschine Schäden hervorrufen, wie in Abbildung 4.2 zu sehen.

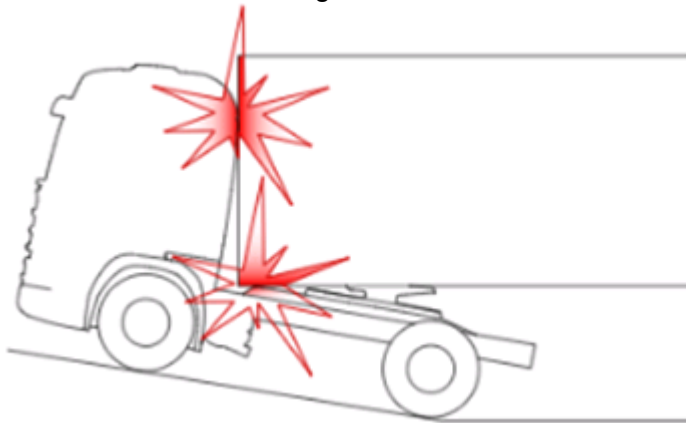


Abbildung 4.2 Kontakt von Auflieger und Zugmaschine

Vorsicht!



Die Nichtbeachtung der oben genannten Risiken kann an der Ladung, am Auflieger und am Loadrunner Plus dauerhafte Beschädigungen zur Folge haben. Falls Sie im Zweifel sind, ob ein Auflieger geeignet ist, wenden Sie sich bitte an Ancra Systems B.V.

5. Beschreibung des Systems

5.1. Allgemeiner Aufbau

Die folgende Abbildung zeigt einen allgemeinen Überblick über den Aufbau des Systems. In Tabelle 5-1 sind die in Abbildung 5.1 verzeichneten Komponenten benannt.

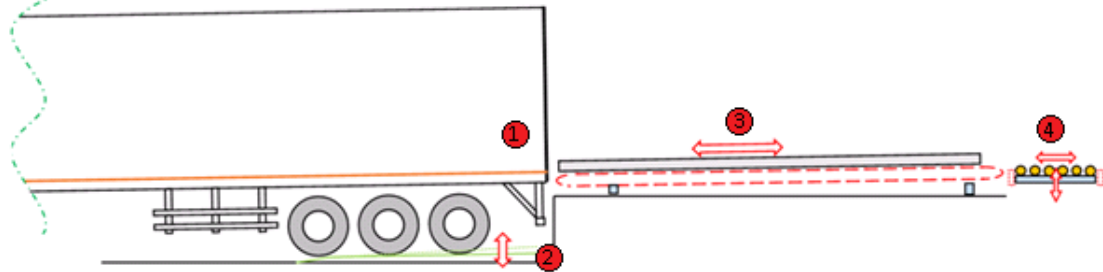


Abbildung 5.1 Schematische Systemübersicht

Tabelle 5-1 Erläuterung zur schematischen Übersicht

Nummer	Komponente
1	Auflieger
2	Aufliegerlift
3	Skate system
4	Kreuzbahn

5.2. Bedienungs- und Steuerungselemente

Zur Bedienung und Überwachung des Produktstroms sind die nachfolgend beschriebenen Einrichtungen vorgesehen.

Am Steuerschrank CS1 sind die folgenden Komponenten zu finden:

- Touchscreen
- Not-Aus-Schalter
- Rücksetztaste

Die folgenden Abbildungen zeigen den Aufbau dieser Elemente.



Abbildung 5.2 CS1



Abbildung 5.3 Hauptschalter

Einige Funktionen der verschiedenen Bedienungs- und Steuerungselemente werden auf der nächsten Seite in Tabelle 5-2 genauer beschrieben und erläutert.

Tabelle 5-2 Bedienungsfunktionen

Funktion	Erläuterung
Touchscreen 	Auf dem Display werden verschiedene Menüs mit Funktionsschaltflächen angezeigt. Hier kann der aktuelle Prozess verfolgt werden, und es werden eventuell auftretende Störungen gemeldet. Durch Berührung des Bildschirms lassen sich Funktionen aktivieren, die zu dem entsprechenden Zeitpunkt angezeigt werden, oder weitere Menüs aufrufen.
Drucktaste [Not-Aus] 	Betätigen Sie diese Drucktaste, wenn eine Notabschaltung erforderlich ist. (Zum Entriegeln im Uhrzeigersinn drehen.) Auf Seite 7 ist in Abbildung 2.3 zu sehen, wo sich die Not-Aus-Schalter befinden.
Hauptschalter 	Schalten Sie die gesamte Anlage mit diesem Schalter ein oder aus. Sie finden diese im Schaltschrank, siehe Kapitel 7.1
Rücksetztaste 	Drücken Sie die Rücksetztaste am Steuerschrank CS1 (siehe Abbildung 5.2), um das System zurückzusetzen, beispielsweise nachdem eine Störung behoben wurde oder wenn der eingezäunte Bereich betreten und wieder freigegeben wurde. Prüfen Sie stets die Umgebung, damit sich keine Personen und/oder Gegenstände im eingezäunten Bereich befinden (Kapitel 2.6).
Schaltfläche [HOME]	Durch Betätigen dieser Schaltfläche gelangen Sie zum Startbildschirm. Durch Auswahl der Schaltfläche für Auflieger, Kufe oder Kette wird der zugehörige Status angezeigt.
Schaltfläche [ASSISTANT]	Mit dieser Schaltfläche werden der Status und die Bedienerfunktionen im Automatik-Modus aufgerufen. Hier kann auch die Start- und Stopp-Schaltfläche bedient werden.
Schaltfläche [MANUAL]	Drücken Sie auf diese Schaltfläche und dann auf die betreffende Funktion, um das System von Hand zu bedienen.
Schaltfläche [ALARMS]	Betätigen Sie diese Schaltfläche für Informationen über Alarmer, sofern vorhanden.
Schaltfläche [BACK]	Durch Betätigen dieser Schaltfläche gelangen Sie zum vorherigen Menü.
Schaltfläche [EXTRA'S] (Logo links oben)	Betätigen Sie diese Schaltfläche für Sonderfunktionen.

Zu weiteren detaillierten Informationen über die Bedienung siehe Kapitel 7.

5.3. Aufliegerlift

Der Aufliegerlift hält den Auflieger in der richtigen Höhe und gleicht während des Beladevorgangs den Höhenunterschied zwischen dem System und dem Aufliegerboden aus.

Damit der Auflieger während des Ladevorgangs nicht wegfahren oder wegrollen kann, kommt ein Radkeil zum Einsatz (siehe Abbildung 5.6). Dieses System wird nach dem Andocken vor ein Rad des Aufliegers platziert.

5.3.1. Hebeplattform

Der Hebeplattform (siehe Abbildung 5.5) wird über zwei hydraulische Hubzylinder (siehe Abbildung 5.4) und eine Pumpe angesteuert. Im Normalbetrieb erfolgt die Bedienung dieses System vollautomatisch.

Auf dem Bildschirm **[MANUAL]** finden Sie die manuelle Bedienung des Aufliegers. Die Schaltflächen **[UP]** und **[DOWN]** bewegen den Aufliegerlift auf- und abwärts.

5.3.2. Radkeil

Damit der Auflieger während des Ladevorgangs nicht wegrollt, kommt beim Beladevorgang ein Radkeil aus Stahl zum Einsatz (siehe Abbildung 5.6). Dieser Radkeil ist über das gelbe Kabel und einen Stecker an das System angeschlossen. Über einen Druckschalter im Radkeil wird so bestätigt, dass der Radkeil positioniert wurde. Wenn kein Radkeil positioniert und der Druckschalter nicht aktiviert wurde, kann der Beladevorgang nicht fortgesetzt werden.

Tipp



Das vollständige Handbuch des Espresso Aufliegerlifts ist im Lieferumfang enthalten.



Abbildung 5.4 Hubsystem

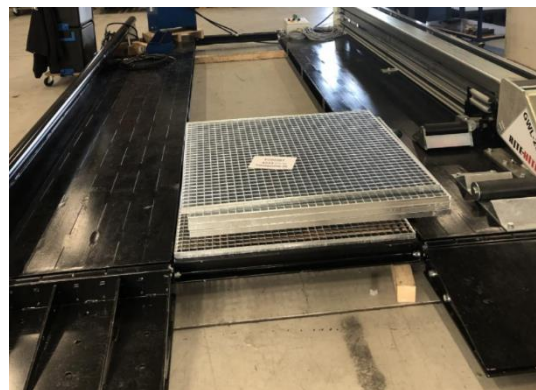


Abbildung 5.5 Hebeplattform



Abbildung 5.6 Radkeil

5.3.3. Öl

In der Pumpe der Hebeplattform befindet sich Öl. Der Ölstand muss regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass noch genügend Öl im System vorhanden ist. Das ist mithilfe der Ölstandanzeige seitlich am System möglich (siehe Abbildung 5.9). Bei niedrigem Ölstand (der Pfeil an der Ölstandanzeige befindet sich im roten Bereich) muss Hydrauliköl nachgefüllt werden. Sofern kein lebensmitteltaugliches Öl erforderlich ist, empfiehlt Ancra Systems B.V. hierfür Eurol Hykrol HLP ISO 46.



Abbildung 5.9 Ölstandanzeige

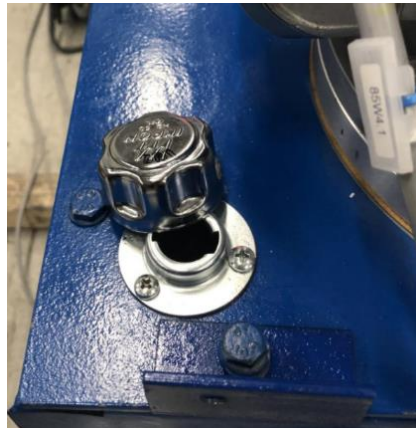


Abbildung 5.8 Öl nachfüllen



Abbildung 5.7 Ölfilter

Achtung!

Die obigen Abbildungen entsprechen NICHT der Wirklichkeit. Die Funktionsweise ist jedoch nahezu identisch.

Öl nachfüllen

In Abbildung 5.8 ist zu sehen, über welche Öffnung Hydrauliköl in das System nachgefüllt werden kann. In dieser Öffnung befindet sich ein kleines Gazetuch, das grobe Verunreinigungen aus dem Öl herausfiltert. Sollte dieses Gazetuch verstopfen, muss es gereinigt werden.

Ölfilter

Der Ölfilter ist in Abbildung 5.7 zu sehen. Auch dieser muss regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass er ordnungsgemäß funktioniert und nicht beschädigt ist. Der Filter kann entnommen werden, wenn Sie die in Abbildung 5.7 mit den roten Pfeilen gekennzeichneten 3 Muttern lösen. Nach einer Sichtprüfung muss der Filter bzw. ein Ersatzfilter stets auf dieselbe Weise wieder eingesetzt werden. Ohne Ölfilter kommt es im System, vor allem bei der Pumpe, viel schneller zu Verschleiß.

5.4. Skatesystem

Das Skate system in diesem stationären System sorgt dafür, dass die Produkte auf die Bahn gehoben und anschließend in den Auflieger befördert werden. Der Hubvorgang erfolgt bei diesem System mithilfe von Druckluft. In Abbildung 5.10 ist das Reduzierventil dieses Systems dargestellt.



Abbildung 5.10 Reduzierventil des Skate systems

Der Luftdruck in diesem System kann mit dem Drehknopf am Reduzierventil (in Abbildung 5.10 durch die roten Pfeilen gekennzeichnet) geändert werden. Durch Drehen des Drehknopfs wird der maximale Luftdruck im Skate system erhöht oder verringert. Bei Lieferung ist dieses System auf 2,5 bar eingestellt und darf niemals auf mehr als 3 bar eingestellt werden. Der Mindestluftdruck, der sich einstellen lässt, beträgt 2 bar. Bei Einstellung des Luftdrucks auf einen Wert außerhalb des Bereichs von 2 bis 2,5 bar kann es vorkommen, dass das Skate system nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert und/oder schneller verschleißt. Passen Sie den Luftdruck stets nur in Absprache mit Ancra Systems B.V. an, um sicherzustellen, dass das System auch weiterhin ordnungsgemäß funktioniert.

Achtung!

Bei Betätigung des Not-Aus bleibt der Druck im Skate system bestehen! Beachten Sie diesen Umstand und halten Sie Gliedmaßen von Produkten fern, die sich in angehobener Position befinden.

Vorsicht!



Wenn Sie den Luftdruck in den Skate auf einen Wert über 3 bar einstellen, beginnen die Schläuche der Skate Leckstellen aufzuweisen.

Wenn Sie den Luftdruck in den Skate auf einen Wert unter 2 bar einstellen, kann es sein, dass das System nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert.

5.4.1. IFM-Druckmesser

Um zu gewährleisten, dass die Paletten nur dann in den Auflieger transportiert werden, wenn die Skate vollständig angehoben sind, wurde ein Druckmesser hinzugefügt, der mit dem roten Pfeil in Abbildung 5.11 gekennzeichnet ist. An diesem Druckmesser lässt sich der aktuelle Druck in den Schläuchen des Skate systems ablesen. Wenn hier der gewünschte Wert vorliegt, wird von diesem Druckmesser ein Signal an das System übermittelt, aus dem hervorgeht, dass die Produkte vollständig vom stationären System angehoben wurden und in den Auflieger befördert werden können.



Abbildung 5.11 IFM-Druckregler

Achtung!

Wenn der Druck im Skate system gemäß Kapitel 0 geändert wird, muss auch das IFM angepasst werden.

Erläuterungen zur entsprechenden Vorgehensweise finden Sie in den elektrischen Schaltbildern auf den Seiten 550 und 551.

5.5. Sensoren

In Abbildung 5.12 und Abbildung 5.13 sind alle Sensoren aufgeführt, mit denen der Loadrunner Plus ausgestattet ist. In Tabelle 5.3 werden alle Sensoren benannt und näher erläutert.

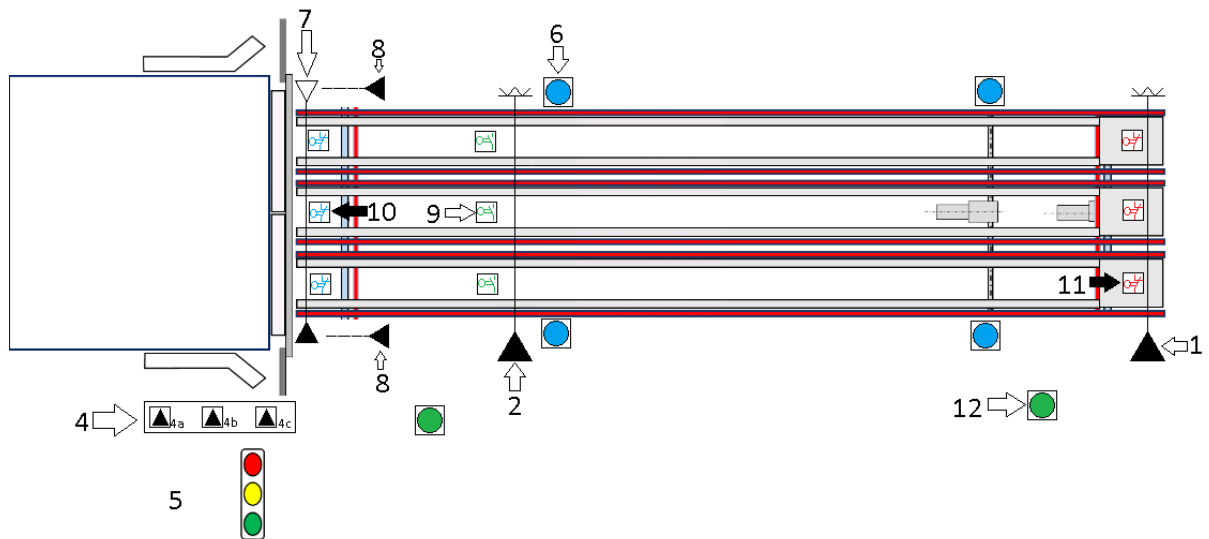


Abbildung 5.12 Sensoren, Teil 1

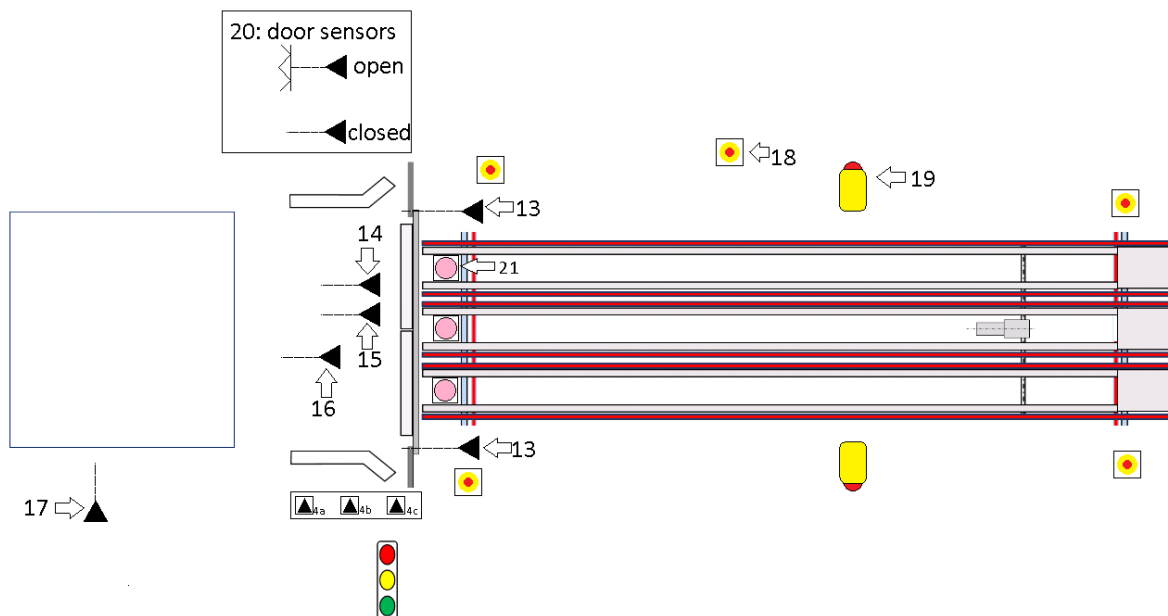
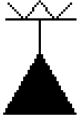
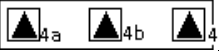
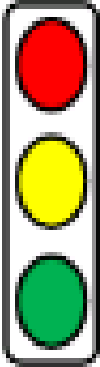
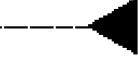
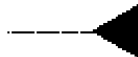
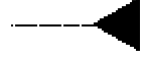
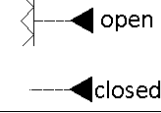


Abbildung 5.13 Sensoren, Teil 2

Tabelle 5-3 Beschreibung der Sensoren

Sensor	Abbildung	Funktion
1: FC Warehouse Skate/Chain		Bei der Aktivierung dieses Sensors (durch die Zufuhr einer Reihe Paletten) beginnen die Kettenbahnen mit Empfang und Weiterleitung von Paletten. Sobald dieser Sensor erneut aktiviert wird, halten die Kettenbahnen an, und es kann eine neue Reihe Paletten zugeführt werden, sofern die Ladelänge noch nicht erreicht wurde. Es ist ein Handshake-Protokoll zwischen dem Loadrunner Plus und dem Zufuhrsystem von Drittanbietern vorhanden.
2: FC Load Length		Wenn dieser Sensor ausgeschaltet wird, ist das System vollständig beladen. Die aktuellen Bewegungen oder die Palettenzufuhr werden zu Ende geführt. (Bei Betätigung der Schaltfläche [END LOADING] wird die Ladung ungeachtet ihrer aktuellen Position bis zu diesem Sensor weitergeschoben, sodass auch eine unvollständige Ladung automatisch verladen werden kann.)
4: Trailer Detection		Dies sind 3 Sensoren, die die Position des Aufliegers erfassen. Die Aktivierung eines dieser Sensoren wird dem Fahrer über die Lichtzeichenanlage visuell mitgeteilt.
4a: Trailer Detection Front		Bei Aktivierung dieses Sensors (durch einen rückwärtsfahrenden Auflieger) beginnt die orange Lampe an der Lichtzeichenanlage zu blinken. Es ist dann noch ungefähr 1 Meter Platz zum Rückwärtsfahren.
4b: Trailer Detection Middle		Bei Aktivierung dieses Sensors (durch einen rückwärtsfahrenden Auflieger) beginnt die orange Lampe an der Lichtzeichenanlage konstant zu leuchten. Es ist dann noch ungefähr ein halber Meter Platz zum Rückwärtsfahren.
4c: Trailer Detection Back		Bei Aktivierung dieses Sensors (durch einen rückwärtsfahrenden Auflieger) beginnt die rote Lampe an der Lichtzeichenanlage zu leuchten. Es ist dann (fast) kein Platz mehr, um weiter rückwärts zu fahren. Der Auflieger muss sehr vorsichtig noch ein Stück weiter rückwärts gefahren werden, bis er die Anschlagblöcke berührt. (Der Auflieger befindet sich jetzt in der richtigen Position für den Ladevorgang.)
5: Traffic Light (red/yellow/green) outside		Grün: Das Ladesystem ist nun bereit, einen Auflieger zu beladen. Orange blinkt: Der Auflieger kommt in die Nähe des Beladedocks. Es ist noch ungefähr 1 Meter Platz. (Sensor 4a) Orange leuchtet konstant: Der Auflieger kommt noch näher an den Beladedock heran. Es ist noch ungefähr ein halber Meter Platz. (Sensor 4b) Rot + orange blinken: Es ist dann (fast) kein Platz mehr zum Rückwärtsfahren. Der Fahrer muss sehr vorsichtig noch ein Stück rückwärtsfahren, bis der Auflieger die Anschlagblöcke berührt. (Sensor 4c) Der Auflieger befindet sich jetzt in der richtigen Position für den Beladevorgang. Rot + orange: Wenn der Auflieger in Position ist und der Radkeil positioniert und aktiviert wurde, leuchtet die rote Lampe dauerhaft. Orange leuchtet konstant: Wenn die rote Lampe erlischt und nur noch die orange Lampe leuchtet, ist der Beladevorgang abgeschlossen. Der Radkeil wird weggenommen und der Fahrer kann jetzt (langsam) losfahren.

6: Begrenzungs- schalter links/rechts – vorn/hinten		Bei Betätigung dieser Schalter, halten die Bewegungen der Seitenverschiebung an. Das System befindet sich am Anschlag und kann nicht weiter in die betreffende Richtung bewegt werden.
7: FC Door Receiver (Funktion Tür Empfänger)		Wenn dieser Sensor unterbrochen wird, stoppt die Vorwärtsbewegung der Paletten. Wenn die Fracht auf dem stationären System geladen wird, verhindert dieser Sensor, dass die Ladung sich ohne Zustimmung am Systemende vorbei bewegt.
8: FC Alignment left/right (Funktion Ausrichtung links/rechts)		Diese Sensoren erfassen die Konturen der Ladung. Bei Aktivierung eines dieser Sensoren wird der Transport sofort angehalten. Dieser Sensor wird beispielsweise aktiviert, wenn die Ladung zu weit hervorsteht. Wenn dieser Sensor den Transport unterbricht, muss die betreffende Ursache ermittelt und behoben werden. Der Ladevorgang wird fortgesetzt, sobald Sie auf die Schaltfläche [START] drücken.
9: Skate 1- (1, 2 oder 3) W-OUT Slow (langsam)		Wenn die Skate in die Nähe der äußeren Systemposition geraten, wird dieser Sensor passiert. Bei Aktivierung dieses Sensors bewegen sich die Skate nicht mehr mit maximaler Geschwindigkeit, sondern langsam weiter in Richtung der Stirnwand des Aufliegers.
10: Skate 1- (1, 2 oder 3) W-OUT End		Bei Erreichen dieses Sensors können die Skate nicht weiter vorgeschoben werden. Die Stirnwand wird von Sensor 21 noch nicht erfasst und obwohl die Stirnwand noch nicht erreicht wurde, werden die Skate nun angehalten. Die Bedienung muss nun manuell über den Bildschirm „Manual“ erfolgen, und es muss eine Entscheidung getroffen werden: 1. Die Ladung wird zurück auf das stationäre System verbracht, und es muss ein Auflieger mit geeigneter Länge (gemäß Kapitel 4) ausgewählt werden. 2. Die Ladung wird ungeachtet des Freiraums an der Stirnwand dennoch im Auflieger abgesetzt. ACHTUNG: Das Absetzen der Ladung mit einem Freiraum an der Stirnwand fällt in den Verantwortungsbereich des Bedieners und des Fahrers.
11: Skate 1- (1, 2 oder 3) W-IN End		Wenn die Ladung im Auflieger abgesetzt wurde, ziehen sich die Skate automatisch auf dem System zurück, bis dieser Sensor erreicht ist.
12: Homing Sensor front/back (Nullstellung- Sensor vorne/hinten)		Mithilfe dieser Sensoren (re-)kalibriert sich das System selbsttätig. Dies muss immer nach einem Spannungs- oder Stromausfall durchgeführt werden.
13: Erkennung Auflieger- Seitenwand		Diese Sensoren erfassen die Position der Seitenwände des Aufliegers. Mithilfe dieser Sensoren bringt sich das System selbsttätig in die korrekte Position in Bezug auf den Auflieger.
14: Auflieger- Rückseite unten		Dieser Sensor erfasst die Unterseite der Stoßstange des Aufliegers. Mithilfe dieser Sensoren bringt sich das System selbsttätig in die korrekte Position in Bezug auf den Auflieger.

15: Auflieger- Rückseite oben		Dieser Sensor erfasst die Oberseite der Stoßstange des Aufliegers. Mithilfe dieser Sensoren bringt sich das System selbsttätig in die korrekte Position in Bezug auf den Auflieger.
16: Messung Auflieger- Oberkante		Dieser Sensor erfasst die Dachposition des Aufliegers. Mithilfe dieser Sensoren bringt sich das System selbsttätig in die korrekte Position in Bezug auf den Auflieger.
17: Messung Auflieger- Vorderseite		Dieser Sensor erfasst die Position der Vorderseite des Aufliegers. Mithilfe dieses Sensors misst das System den Winkel zum System, in dem der Auflieger positioniert ist, und richtet sich dementsprechend selbsttätig aus.
18: Not-Aus- Schalter		Hierbei handelt es sich um die Not-Aus-Vorrichtungen des Systems. Bei Betätigung eines dieser Schalter wird das System sofort angehalten.
19: Not-Aus Umzäunungs- tür		Dies ist der Sensor für den Transponder der Tür, der an den Not-Aus-Schaltkreis gekoppelt ist. Wenn Sie diese Tür öffnen (aber auch wenn der Hauptschlüssel aus dem Steuerschrank CS1 gezogen wird), geht das System sofort in den Zustand eines Not-Aus über.
20: Türsensoren		Dieser Sensor prüft, ob das Tor des Verladedocks vollständig geöffnet oder geschlossen ist.
21: Skate Obstacle Detection (Skate Hinderniserfa- ssung)		Diese Fotozellen befinden sich an der Vorderseite der drei Skate. Sie lösen die folgenden drei Vorgänge aus, wenn sie sich der Stirnwand nähern. 1: Wenn alle Fotozellen ungefähr zur gleichen Zeit bei einem Abstand von ca. 40 cm ein Signal empfangen, verringert sich die Skate geschwindigkeit. 2: Wenn nur 1 oder 2 Fotozellen das Signal bei einem Abstand von ca. 40 cm empfangen, wird der Hindernisalarm ausgelöst. Der Ladevorgang wird sofort unterbrochen und die Fracht muss wieder zurück zum stationären System befördert werden. Siehe Kapitel 2.8.1. 3: Wenn alle Fotozellen ungefähr zur gleichen Zeit bei einem Abstand von ca. 20 cm ein Signal empfangen, hält die Skate bewegung an. Die Ladung befindet sich nun in der gewünschten Position.

6. An- und Abdocken

Beim An- und Abdocken sind einige wichtige Aspekte zu beachten. Diese werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

6.1. Funktion der Signalleuchten

Freigabe und Status des Andockens werden für den Fahrer des Aufliegers mit einer Lichtzeichenanlage an der Außenseite der Halle angezeigt. An jedem Loadrunner Plus ist eine Lichtzeichenanlage angebracht. Die Lampen haben folgende Funktion:

Tabelle 6-1 Funktion der Signalleuchten

Leuchtanzeige	Bedeutung
	Grün leuchtet: Die Beladebahn ist zum Beladen eines Aufliegers bereit. Der Zugang zu diesem Tor ist frei, der Auflieger kann andockt werden. Diese Lampe erlischt, wenn der Ladezyklus begonnen hat.
	Orange blinkt, grün leuchtet. Der Auflieger kommt in die Nähe des Docktors. Fahren Sie langsam näher heran. Die grüne Lampe leuchtet weiterhin, da die Ladung auf dem stationären System bereitsteht, um in den Auflieger geladen zu werden.
	Orange leuchtet, grün leuchtet. Der Auflieger kommt noch näher an das Docktor heran. Verringern Sie die Geschwindigkeit noch weiter. Die grüne Lampe leuchtet weiterhin, da die Ladung auf dem stationären System bereitsteht, um in den Auflieger geladen zu werden.
	Rot blinkt, orange und grün leuchten: Fahren Sie langsam bis an die Anschlagblöcke weiter. Wenn der Auflieger die Anschlagblöcke berührt, halten Sie umgehend an. Die grüne Lampe leuchtet weiterhin, da die Ladung auf dem stationären System bereitsteht, um in den Auflieger geladen zu werden.
	Rot, orange und grün leuchten: Wenn der Auflieger richtig andockt und der Radkeil positioniert wurde, leuchtet die rote Lampe dauerhaft anstatt zu blinken. Der Auflieger kann nun beladen werden.
	Rot und orange leuchten: Wenn der Auflieger andockt ist, kann der Ladevorgang beginnen. Nach Beginn des Ladevorgangs erlischt die grüne Lampe an der Lichtzeichenanlage.
	Orange leuchtet. Wenn der Auflieger soeben beladen wurde, ist der Zyklus abgeschlossen. Die rote Lampe an der Lichtzeichenanlage erlischt, wenn der Radkeil entfernt wurde und der Auflieger weggefahren werden kann.
	Alles erloschen: Das System ist nicht zum Laden von Paletten bereit. Das System ist ausgeschaltet, oder es liegt eine Stromstörung vor.

6.2. Den Auflieger andocken

Stellen Sie vor dem Andocken sicher, dass der verwendete Auflieger den in Kapitel 4 aufgeführten Bedingungen entspricht. Prüfen Sie auch, ob der Auflieger leer ist.

Vorsicht!



Die Nichtbeachtung der oben genannten Risiken kann an der Ladung, am Auflieger und am Loadrunner Plus dauerhafte Beschädigungen zur Folge haben. Falls Sie im Zweifel sind, ob ein Auflieger geeignet ist, wenden Sie sich bitte an Ancra Systems B.V.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Auflieger am Dock anzukoppeln:

- Prüfen Sie, ob der Bereich frei von Hindernissen und Personen ist.
- Öffnen Sie die Türen des Aufliegers.
 - o Beim Beladen: Prüfen Sie, ob der Auflieger leer und zur Beladung geeignet ist.
- Fahren Sie den Auflieger vorsichtig und mit der geringstmöglichen Geschwindigkeit rückwärts an die Anschlagblöcke. Achten Sie auch darauf, dass der Auflieger korrekt am Dock ausgerichtet ist (siehe Abbildung 6.1).
- Achten Sie genau auf die Lichtzeichenanlage neben dem Tor.
- Wenn die rote Lampe blinkt und der Auflieger die Anschlagblöcke berührt, befindet er sich in der richtigen Position.

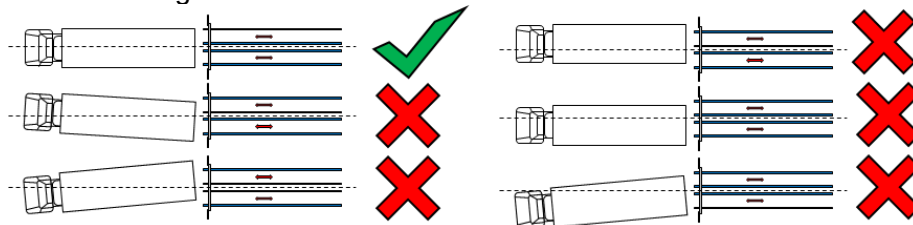


Abbildung 6.1 Ausrichtung von Auflieger und Dock

Beim Positionieren des Aufliegers müssen die in Abbildung 6.2 angegebenen Toleranzen eingehalten werden. Dabei handelt es sich um die maximalen Abweichungen, die vom Loadrunner Plus kompensiert werden können. Der Auflieger darf somit während eines Ladezyklus nie außerhalb der gestrichelten Linien stehen.

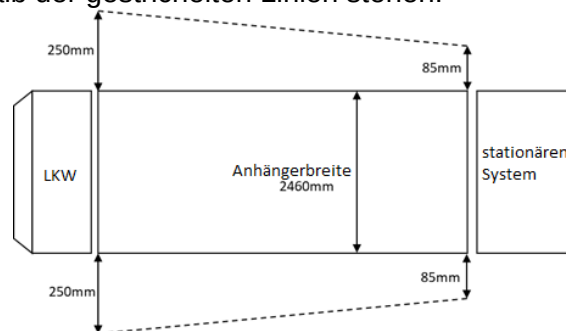


Abbildung 6.2 Toleranzen bei der Aufliegerposition

6.3. Den Auflieger abdocken

Gehen Sie wie folgt vor, um den Auflieger wegzufahren:

- Kontrollieren Sie, ob der Ladezyklus abgeschlossen wurde. Das ist der Fall, wenn die rote Lampe an der Lichtzeichenanlage nicht mehr leuchtet, während der Auflieger andockt ist.
- Fahren Sie an, damit sich der Auflieger vom Aufliegerlift löst.
- Fahren Sie immer langsam weg!

7. Systembedienung

In diesem Kapitel werden die Funktionen zur Bedienung des Loadrunner Plus beschrieben. Für die Sicherheit von Nutzern und Umstehenden sind die folgenden Sicherheitsanweisungen von Bedeutung:

Warnung!

Sorgen Sie dafür, dass alle beteiligten Personen die zutreffenden Bedienungsanweisungen und Sicherheitsaspekte kennen!



Warnung!

Klettern Sie niemals auf oder zwischen die Teile des Fördersystems, es sei denn, das System ist vollständig ausgeschaltet. Denken Sie daran, dass das System automatisch angefahren und gestoppt wird! Bei eingeschaltetem System darf sich niemand im Auflieger aufhalten!



Warnung!

Begeben Sie sich nicht unnötig in die Nähe der Förderketten. Halten Sie die Anlage frei von Hindernissen. Achten Sie bei den Förderketten auf die Quetschgefahr! Greifen Sie niemals in die laufende Maschine, sondern betätigen Sie bei Blockaden den Not-Aus-Schalter!



Die Bedienung des Ladesystems erfolgt über einen Touchscreen im Steuerungskasten. Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über alle vorhandenen Bildschirme sowie die zugehörigen Erläuterungen und die Art der Bedienung.

Der Kürze wegen sei hier nur angegeben, dass der normale Beladevorgang aus dem Menü **[ASSISTANT]** gestartet wird.

7.1. System einschalten

Zum Einschalten des Systems muss zunächst der Hauptschalter betätigt werden:
Der Hauptschalter befindet sich am Schaltkasten.

- Hauptschalter nach rechts drehen (im Uhrzeigersinn), sodass der Pfeil nach oben zeigt (1 ON) => System wird eingeschaltet. Siehe Abbildung 7.1
- Hauptschalter nach links drehen (gegen den Uhrzeigersinn), sodass der Pfeil nach links zeigt (0 OFF) => System wird ausgeschaltet. Abbildung 7.2



Abbildung 7.1 Hauptschalter EIN



Abbildung 7.2 Hauptschalter AUS

**Die obigen Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung und sind nicht bindend.*

7.2. Auflieger automatisch beladen

In diesem Kapitel wird die Beladung eines Aufliegers mit dem Loadrunner Plus beschrieben.

- 1) Der Fahrer fährt den Auflieger auf den Aufliegerlift und parkt ihn so nahe wie möglich am Tor, wobei Kontakt mit den Anschlagblöcken besteht. Sorgen Sie dafür, dass der Auflieger korrekt positioniert ist, wie in Kapitel 6 An- und Abdocken beschrieben.

Achtung!

Prüfen Sie vor dem Andocken, ob der Auflieger für einen Beladevorgang bereit ist (keine Personen oder Gegenstände im Auflieger). Stellen Sie außerdem sicher, dass sich auf dem Aufliegerlift oder in seinem Umkreis keine Personen aufhalten und keine Gegenstände vorhanden sind.

- 2) Wenn der Auflieger angedockt ist, legt der Fahrer oder der Bediener den Radkeil hinter eines der Räder der Sattelzugkombination.
- 3) Wurde der Auflieger korrekt angedockt, wird der Bildschirm „Assistant“ aktiviert. (siehe Abbildung 7.4)
- 4) Wenn der Auflieger verriegelt wurde, ist das System für den Beladevorgang bereit, und auf dem Bildschirm „Assistant“ beginnt die Schaltfläche **[START]** zu blinken. Der Fahrer/Bediener muss nun einige Male auf diese Schaltfläche drücken. Die einzelnen Schritte werden nachfolgend beschrieben:
 - Wenn Sie das erste Mal auf „Start“ drücken, geht das Hallentor auf.
 - Wenn Sie das zweite Mal auf „Start“ drücken, geschieht Folgendes:
 - Der Auflieger wird mithilfe des Aufliegerlifts automatisch auf die korrekte Höhe gebracht.
 - Die genaue Position des hinteren Aufliegerrahmens wird gescannt.
 - Das stationäre System richtet sich selbsttätig seitlich zum Auflieger aus.
 - Bevor das dritte Mal auf „Start“ gedrückt wird, muss der Fahrer/Bediener sich vergewissert haben, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Auflieger oder innerhalb des eingezäunten Bereichs befinden. Anschließend muss die Schaltfläche „Start“ 3 Sekunden lang gedrückt werden. Es ertönt ein 10 Sekunden langes akustisches Signal; anschließend wird die Ladung zuerst zur Vorderseite der Skate und anschließend in den Auflieger transportiert. Nachdem die Ladung auf dem Aufliegerboden abgesetzt wurde, fahren die Skate wieder aus dem Auflieger hinaus.
 - Während dieses Vorgangs wird der Höhenunterschied zum Aufliegerboden mithilfe des Aufliegerlifts ausgeglichen.
 - Wenn Sie das vierte Mal auf „Start“ drücken, wird das Hallentor wieder geschlossen.
 - Entfernen Sie den Radkeil.
- 5) Der Fahrer kann jetzt (langsam) losfahren.

7.3. Startbildschirm

Der Startbildschirm der HMI enthält eine Reihe von Bedienfunktionen, die in der folgenden Tabelle näher beschrieben werden. Außer den Bedienfunktionen kann hier auch der Status aller Sensoren im System abgelesen werden. Wenn ein Sensor, Schalter oder eine Schaltfläche grün wird, heißt dies, dass er bzw. sie aktiviert wurde.

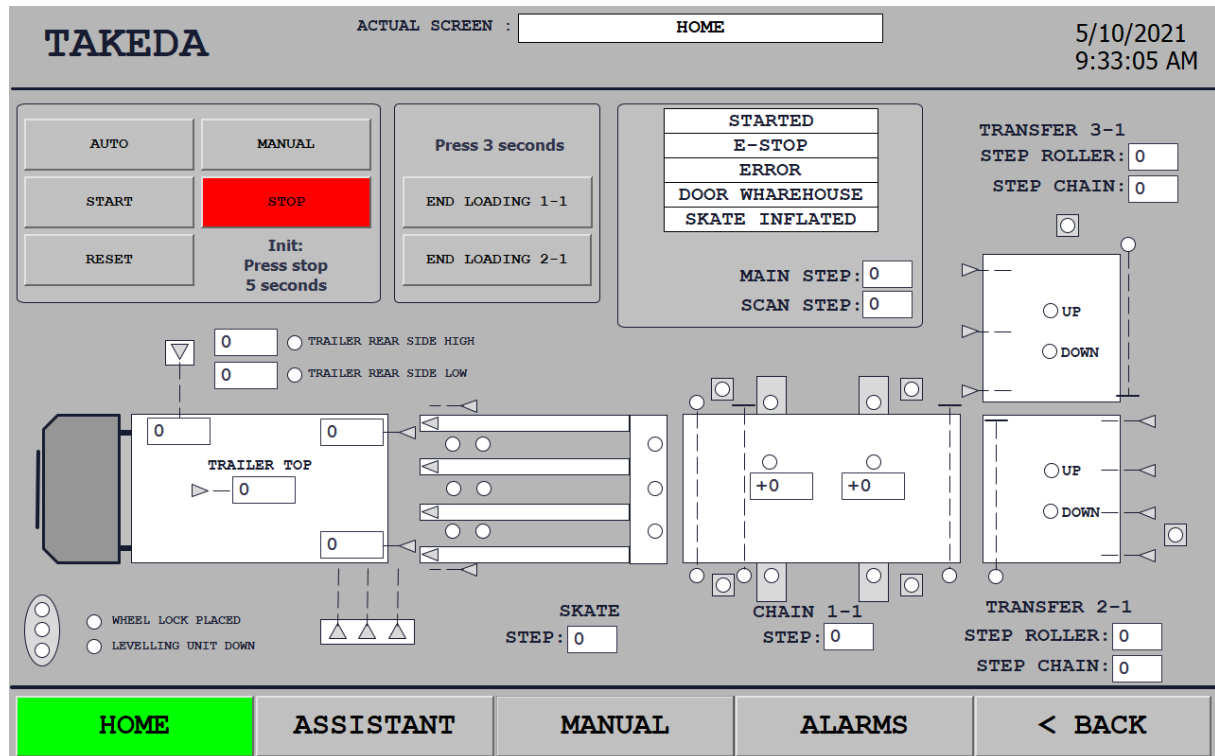


Abbildung 7.3 Startbildschirm

Schaltfläche	Funktion
[AUTO]	Mit dieser Schaltfläche wird das System in den Automatikmodus versetzt. Wenn der Automatikbetrieb aktiviert wurde, leuchtet diese Schaltfläche dauerhaft.
[MANUAL]	Mit dieser Schaltfläche wird das System in den Handbetrieb versetzt. Dafür muss zunächst die Schaltfläche [STOP] gedrückt werden. Wenn der Handbetrieb aktiviert wurde, leuchtet diese Schaltfläche dauerhaft.
[START]	Betätigen Sie diese Schaltfläche im Automatikmodus, um das System zu starten.
[STOP] (*Systemkontrolle)	Betätigen Sie diese Schaltfläche im Automatikmodus, um das System anzuhalten. Sie können jetzt in den Handbetrieb umschalten, indem Sie auf die Schaltfläche [MANUAL] drücken. * Wenn Sie diese Schaltfläche ≥ 5 Sekunden drücken, wird ein Hard Reset zur Initialisierung des Systems durchgeführt.
[RESET]	Betätigen Sie diese Schaltfläche, um das System zurückzusetzen, beispielsweise um eine behobene Störung zu löschen.

[END LOADING 1-1]	Betätigen Sie diese Schaltfläche 3 Sekunden lang, um eine unvollständige Ladung auf dem stationären System für den Transport freizugeben.
[END LOADING 2-1]	Betätigen Sie diese Schaltfläche 3 Sekunden lang, um die Kreuzabschnitte anzuhalten und eine unvollständige Ladung für den Transport freizugeben.

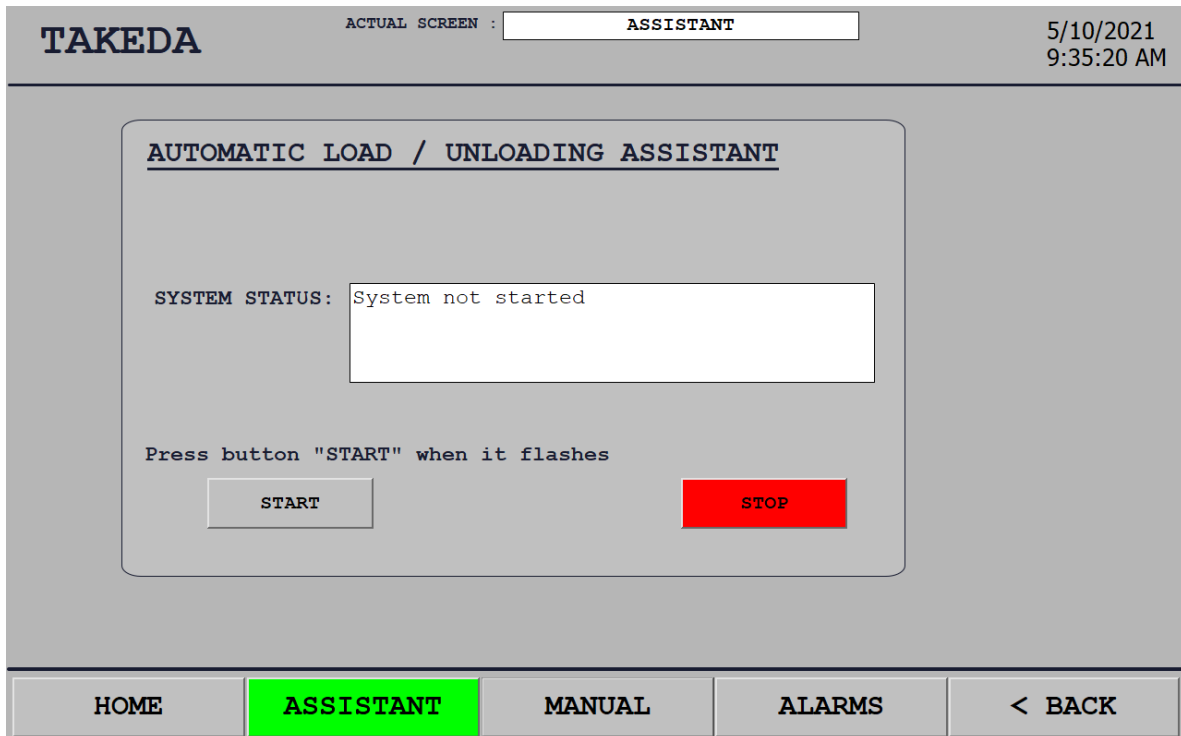


Abbildung 7.4 Bildschirm „Assistant“

7.4. Automatische Beladung des Loadrunner Plus über eine Zufuhrbahn

In diesem Kapitel wird die automatische Beladung des Loadrunner Plus von der Hallenseite aus mithilfe einer Zufuhrbahn beschrieben.

1. Achten Sie darauf, dass das System gestartet wurde und sich im Automatikbetrieb befindet.
2. Wenn eine Reihe mit Paletten auf der Zufuhrbahn bereitsteht, werden die Paletten 1 Palettenposition auf dem System transportiert.
 - a. Die Paletten werden mithilfe eines Gabelstaplers oder FTS zum stationären System gebracht.
3. Wenn der Sensor „Empfänger Lager“ frei ist, wird eine neue Reihe Paletten positioniert.
4. Dieser Zyklus wiederholt sich, bis der Sensor „Empfänger Länge“ erreicht wurde und der Sensor „Empfänger Lager“ frei ist.
 - a. Eine unvollständige Ladung kann ebenfalls verladen werden, wenn Sie 3 Sekunden lang die Schaltfläche [END LOADING] drücken. Die Ladung wird daraufhin weitergeschoben, bis der Sensor „Empfänger Länge“ erreicht wird.

Die Befüllung der Förderbahn ist hiermit abgeschlossen.

Achtung!

Durch die Betätigung von **[STOP]** werden alle Förderbewegungen angehalten und erst wieder in Gang gesetzt, wenn erneut **[START]** betätigt wurde.

7.5. Handbetrieb

Wenn zum Beispiel aufgrund blockierender Paletten nicht im Automatikbetrieb gearbeitet werden kann, muss auf Handbetrieb umgeschaltet werden. Die Funktionen für den Handbetrieb sind passwortgeschützt, sodass nur autorisiertes Personal darauf zugreifen kann.

1. Betätigen Sie **[STOP]**, um den automatischen Vorgang anzuhalten.
2. Die Schaltfläche **[STOP]** leuchtet rot auf.
3. Betätigen Sie **[MANUAL]**, um in den Handbetrieb zu wechseln.
4. Die Schaltfläche **[MANUAL]** leuchtet rot auf.

Verwenden Sie für den Handbetrieb das Untermenü „Manual“.

In Abbildung 7.5 wird dargestellt, welche Bewegungsfunktionen manuell ausgelöst werden können. Jede dieser Funktionen wird in

Tabelle 7-1 näher erläutert.

Wählen Sie die gewünschte Palettenbahn aus, indem Sie sie anklicken. Die Bahn wird grün angezeigt und ist nun bereit für den Handbetrieb in Be- oder Entladerichtung, bis die Sensoren „Empfänger Tür“ und „Empfänger Lager“ unterbrochen werden.

- Die Kettenförderer lassen sich unabhängig voneinander auswählen und bedienen.
- Die Skate können nur in ihrer Gesamtheit ausgewählt und bedient werden.
- Wenn kein Auflieger vorhanden ist, können die Skate nicht genutzt werden.

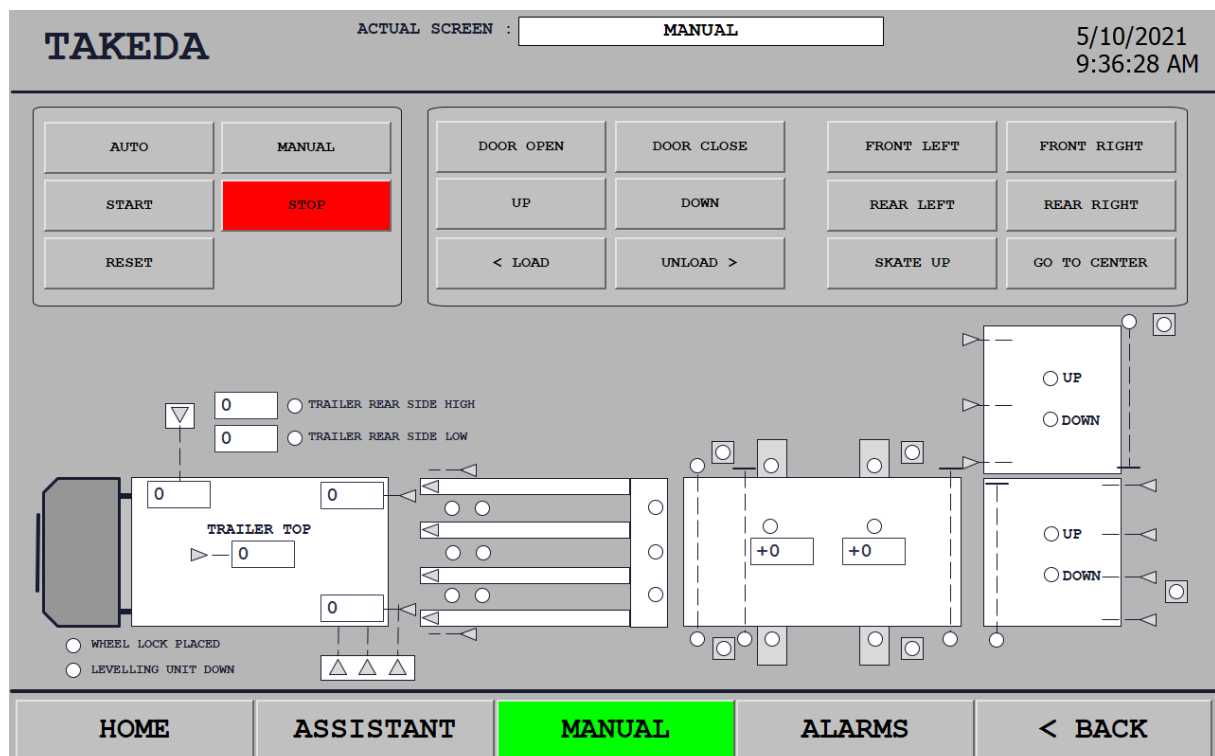


Abbildung 7.5 Bildschirm „Manual“

Tipp



Positionsangaben wie vorne, hinten, links und rechts sind immer aus der Position des Lkw-Fahrers zu sehen.

Tabelle 7-1 Bedienfunktionen auf dem Bildschirm „Manual“

Schaltfläche	Funktion
[AUTO]	Mit dieser Schaltfläche wird das System in den Automatikmodus versetzt. Wenn der Automatikbetrieb aktiviert wurde, leuchtet diese Schaltfläche dauerhaft.
[MANUAL]	Mit dieser Schaltfläche wird das System in den Handbetrieb versetzt. Dafür muss zunächst die Schaltfläche [STOP] gedrückt werden. Wenn der Handbetrieb aktiviert wurde, leuchtet diese Schaltfläche dauerhaft.
[START]	Betätigen Sie diese Schaltfläche im Automatikmodus, um das System zu starten.
[STOP] (*Systemkontrolle)	Betätigen Sie diese Schaltfläche im Automatikmodus, um das System anzuhalten. Sie können jetzt in den Handbetrieb umschalten, indem Sie auf die Schaltfläche [MANUAL] drücken. * Wenn Sie diese Schaltfläche ≥ 5 Sekunden drücken, wird ein Hard Reset zur Initialisierung des Systems durchgeführt.
[RESET]	Betätigen Sie diese Schaltfläche, um das System zurückzusetzen, beispielsweise um eine behobene Störung zu löschen.
[DOOR OPEN]	Mit dieser Schaltfläche öffnen Sie das Hallentor.
[DOOR CLOSE]	Mit dieser Schaltfläche schließen Sie das Hallentor.
[UP]	Mit dieser Schaltfläche wird der Aufliegerlift angehoben.
[DOWN]	Mit dieser Schaltfläche wird der Aufliegerlift abgesenkt.
[<LOAD]	Betätigen Sie diese Schaltfläche, damit die ausgewählte Bahn mit dem Beladen beginnt.
[UNLOAD>]	Betätigen Sie diese Schaltfläche, damit die ausgewählte Bahn mit dem Entladen beginnt.
[FRONT LEFT]	Betätigen Sie diese Schaltfläche, um die Vorderseite des Systems nach links zu bewegen.
[FRONT RIGHT]	Betätigen Sie diese Schaltfläche, um die Vorderseite des Systems nach rechts zu bewegen.
[REAR LEFT]	Betätigen Sie diese Schaltfläche, um die Rückseite des Systems nach links zu bewegen.
[REAR RIGHT]	Betätigen Sie diese Schaltfläche, um die Rückseite des Systems nach rechts zu bewegen.
[SKATE UP]	Betätigen Sie diese Schaltfläche, um die Skate anzuheben. Die Ladung wird nun vom Aufliegerboden oder den Ketten des Systems gehoben.
[GO TO CENTER]	Betätigen Sie diese Schaltfläche, um das System in die Ausgangsposition in der Mitte zu bewegen.

7.6. Assistent für automatische Beladung

Bei Erkennung eines Aufliegers wird der Bildschirm „Assistant“ aktiviert. Auf diesem Bildschirm wird der Fahrer oder Bediener Schritt für Schritt durch den Beladevorgang geführt. Im Textfeld „System Status“ wird der Status des Beladevorgangs angezeigt.

Über diesen Bildschirm kann der Transport jederzeit gestartet oder angehalten werden. (siehe Abbildung 7.4 auf Seite 33)

7.7. Seitenverschiebung kalibrieren

Wenn die Motoren der Seitenverschiebung beispielsweise durch einen Stromausfall ihre Position verloren haben, müssen die Motoren neu justiert werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Betätigen Sie **[STOP]**, um den automatischen Vorgang zu stoppen.
- Die Schaltfläche **[STOP]** leuchtet rot auf.
- Betätigen Sie **[MANUAL]**, um in den Handbetrieb zu wechseln.
- Die Schaltfläche **[MANUAL]** leuchtet rot auf.
- Rufen Sie den Bildschirm „Options“ auf (Abbildung 7.6), indem Sie oben links auf die Schaltfläche **[EXTRA]** drücken.
- Betätigen Sie die Schaltfläche **[HOME MOTORS]**, um die Motoren neu einzulernen.
- Alle Motoren bewegen sich in ihre Ausgangsposition.

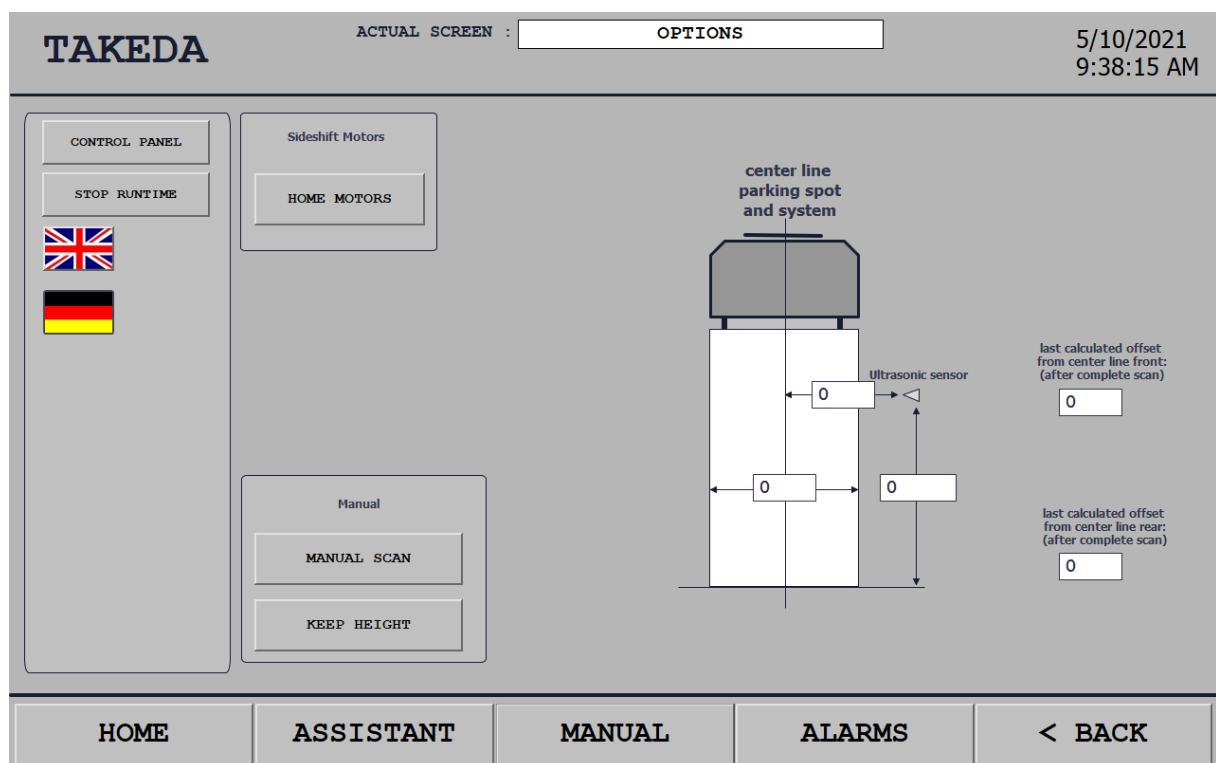


Abbildung 7.6 Bildschirm „Options“

8. Störungen und Wartung

Damit die Funktionstüchtigkeit des Systems erhalten bleibt und Probleme behoben werden können, werden in diesem Kapitel die häufigsten Störungen und Wartungsmaßnahmen beschrieben.

8.1. Störungen

Halten Sie sich an die folgenden Sicherheitsanweisungen und Vorgehensweisen, wenn Sie Störungen beheben und Wartungsarbeiten durchführen.

Achtung!

Arbeiten an der elektrischen Anlage und an der Verkabelung dürfen nur von ausreichend qualifiziertem Personal durchgeführt werden!

Tipp



Wenden Sie sich an den Service-Dienst der Ancra Systems B.V., um Störungen beheben zu lassen, die hier nicht beschrieben sind, oder wenn die Probleme weiterhin auftreten.

Warnung!

Störungen können dadurch auftreten, dass Sensoren verschmutzt oder verstellt sind. Bestimmte Anschlussbewegungen werden dann nicht ausgeführt. Sobald der Sensor wieder aktiv wird, kann die Aktion jedoch sofort automatisch einsetzen, was zu einer gefährlichen Situation führen kann.

Achten Sie bei dieser Art von Störungen darauf, dass das System nicht aktiviert ist und somit keine automatische Aktion durchgeführt werden kann. Sorgen Sie dafür, dass der Auflieger vom System abgekoppelt ist und dass er nicht angekoppelt werden kann. Nehmen Sie eine LOTO-Wartungssicherung vor.



Warnung!

Die Störungssuche und -beseitigung am Antriebssystem (Ketten, Getriebemotor usw.) darf nur bei einem vollständig ausgeschalteten System durchgeführt werden, falls nichts anderes vorgeschrieben ist. Sorgen Sie dafür, dass der Auflieger vom System abgekoppelt ist. Schalten Sie das System über den Hauptschalter aus und nehmen Sie eine LOTO-Wartungssicherung vor.



8.1.1. Das System reagiert nicht:

- Prüfen Sie, ob der **[HAUPTSCHALTER]** eingeschaltet ist (der Touchscreen muss eingeschaltet sein).
- Prüfen Sie, ob alle drei Phasen der externen Stromversorgung sowie der Nullleiter vorhanden sind.
 - o Dies erfolgt über die X0-Klemmleiste im Steuerungskasten.
 - Sollten Sie nicht über das erforderliche Know-how verfügen, wenden Sie sich bitte an den technischen Dienst der Ancra Systems B.V.
- Prüfen Sie, ob alle Sicherungen im Steuerungskasten eingeschaltet sind.
 - o Sollten Sie nicht über das erforderliche Know-how verfügen, wenden Sie sich bitte an den technischen Dienst der Ancra Systems B.V.
- Prüfen Sie alle Not-Aus-Schalter.
 - o Prüfen Sie auch, ob alle Türen in der Umzäunung geschlossen sind.
 - o Prüfen Sie, ob der Lichtvorhang frei von Hindernissen und Personen ist.
- Prüfen Sie die Störungsmeldung(en) in der Alarmliste auf dem entsprechenden Bildschirm. (siehe Abbildung 8.1) Dieser Bildschirm wird aktiviert, wenn rechts oben auf die Alarmschaltfläche gedrückt wird.
 - o Eine Liste mit allen möglichen Störungen finden Sie in Tabelle 8-1 auf Seite 41.
 - o Behobene Störungen können mit der Schaltfläche **[RESET]** gelöscht werden.

Prüfen Sie die Sensoren und Schalter (siehe Kapitel 0).

- Prüfen Sie, ob irgendwo eine mechanische Blockierung vorliegt.
- Prüfen Sie, ob die Paletten ungehindert zugeführt werden können.
- Prüfen Sie, ob der Auflieger richtig positioniert ist.
- Prüfen Sie, ob der Auflieger verriegelt ist.

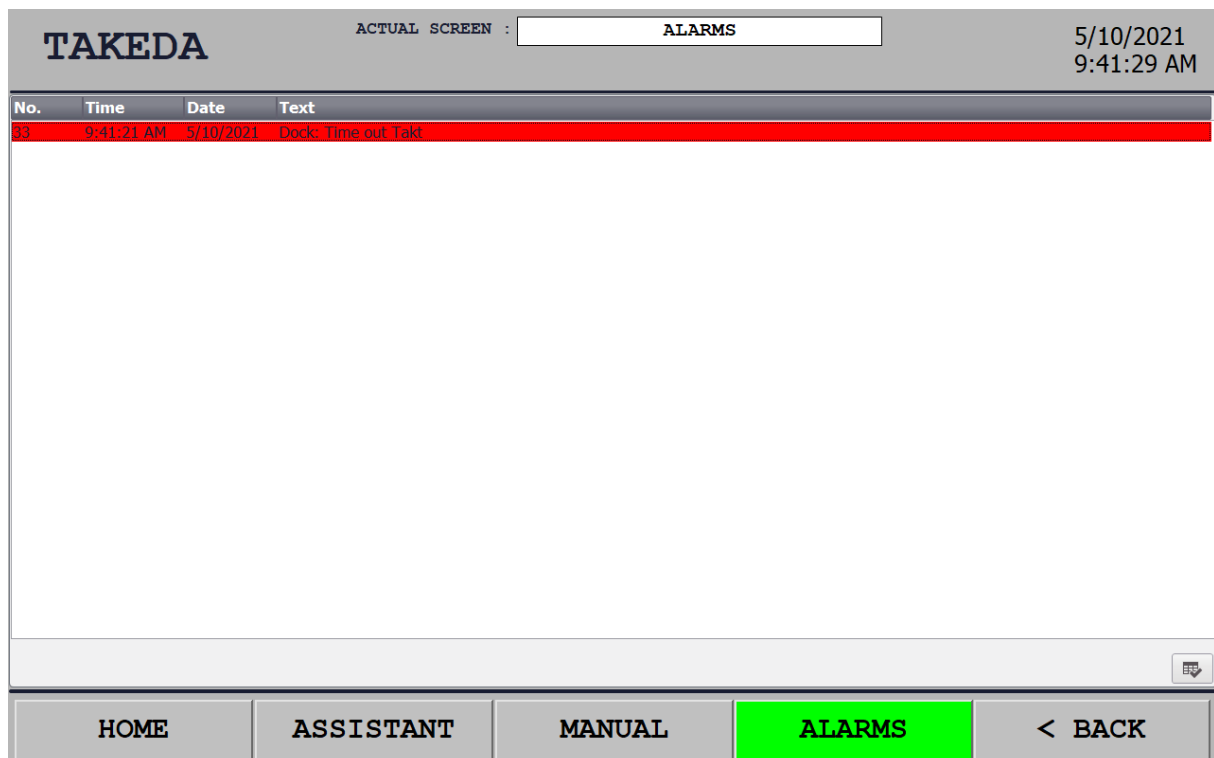


Abbildung 8.1 Alarmbildschirm

8.1.2. Das System belädt nicht:

- Es ist ein Auflieger an das System angedockt:
 - o Es ist kein Auflieger angekoppelt, oder es wurde kein Auflieger erkannt. Kontrollieren Sie, ob der Radkeil positioniert wurde und ob er noch einwandfrei funktioniert. Der Sensor dieses Schalters kann auf dem Startbildschirm links unten abgelesen werden (siehe Kapitel 7.3).
 - o Auf dem stationären System wurden keine oder noch nicht ausreichend Produkte bereitgestellt. Wenn eine unvollständige Ladung dennoch verarbeitet werden soll, drücken Sie 3 Sekunden lang auf die Schaltfläche **[END LOADING]**, um den Vorgang fortzusetzen.
 - o Das System ist übermäßig beladen. Die Ladung ist zu lang und passt nicht in den Auflieger.
 - o Prüfen Sie, ob an der Signalsäule die grüne Lampe leuchtet, wenn sich das System im Automatikmodus befindet. Wenn diese Lampe rot blinkt, liegt eine Störung vor. Überprüfen Sie den Fehlerbildschirm auf dem Touchscreen (siehe Abbildung 8.1).
 - o Das System befindet sich im Zustand eines Not-Aus. Kontrollieren Sie, ob die rote Lampe an der Signalsäule leuchtet. Falls ja, deaktivieren Sie den Not-Aus und setzen Sie den Not-Aus-Kreis zurück. Befolgen Sie dabei immer die Anweisungen in Kapitel 2.6!

Tipp



Zur Wiederherstellung des Systems nach einer Störung muss die Schaltfläche **[STOP]** mindestens 5 Sekunden lang gedrückt werden, damit ein Hard Reset erfolgt und das System neu initialisiert wird.

ACHTUNG: Sorgen Sie dafür, dass die Ladung nicht auf einem Übergang steht. Die gesamte Ladung muss auf dem stationären System stehen. Sorgen Sie auch dafür, dass sich im eingezäunten Bereich keine Personen oder Gegenstände mehr befinden. Das System fährt automatisch an.

8.1.3. Die Kette rasselt oder springt über:

- Schalten Sie die Anlage sofort vollständig aus und spannen Sie die Ketten (siehe Kapitel 8.4).

8.1.4. Nach einem kompletten Neustart gibt es sofort wieder eine Systemstörung:

- Prüfen Sie, ob alle Fotozellen ordnungsgemäß eingestellt sind. Alle Fotozellen müssen bei einem leeren System OK sein.
 - o Dies kann auf dem Startbildschirm der HMI kontrolliert werden. Bei einem leeren System dürfen keine Sensoren bedeckt sein.
- Überprüfen Sie die Störungsmeldung in der Alarmliste auf dem entsprechenden Bildschirm.

Vorsicht!



Führen Sie niemals einen kompletten Neustart durch, wenn die Ladung nicht vollständig auf dem Förderband steht. Es darf also kein Beladezyklus mit einem Auflieger laufen.

8.1.5. Sensoren kontrollieren

- Kontrollieren Sie, ob der (nicht funktionierende) Sensor eine 24V-Stromversorgung hat. Sobald das System eingeschaltet ist, brennt die grüne LED auf dem Sensor.
- Sie können prüfen, ob der Sensor funktioniert, indem Sie ihn abdecken. Wenn der Sensor abgedeckt wird, muss eine orangefarbene LED aufleuchten.
- Wenn die rote Linse des Sensors verunreinigt ist, kann es vorkommen, dass die orangefarbene LED auch dann leuchtet, wenn der Sensor nicht bedeckt ist. Reinigen Sie die Linse dann vorsichtig mit einem weichen Tuch, sodass sie nicht beschädigt wird.
- Wenn die orangefarbene LED nicht aufleuchtet, obwohl der Sensor bedeckt ist, muss er besser eingestellt und ansonsten ausgetauscht werden.

Tipp



Um Probleme durch Kondenswasser zu verhindern, kann eine geringe Menge reines Spülmittel auf die Linsen aufgetragen werden.

8.1.6. Endschalter prüfen

- Prüfen Sie, ob die Schalter frei sind und sich ungehindert drehen können.

8.2. Alarmmeldungen

In der folgenden Tabelle sind alle Alarme und Fehlermeldungen aufgeführt, die beim Loadrunner Plus auftreten können. Mithilfe dieser Tabelle können Sie bei Fehlermeldungen wirksam reagieren. Wenn eine Fehlermeldung immer wieder auftritt, in der Tabelle unten nicht aufgeführt ist oder keine Lösung erwähnt wird, wenden Sie sich an Ancra Systems BV.

Tabelle 8-1 Alarme und Fehlermeldungen

ID	Alarmtext [en-US]	Definition/Ursache	Maßnahme
6	Door Control: Error Trailer	Das System erkennt keinen Auflieger. Das kann daran liegen, dass der Auflieger zu weit vom Tor entfernt ist oder dass ein Sensor verschmutzt bzw. defekt ist.	Prüfen Sie die Position des Aufliegers. Prüfen Sie die Sensoren, die die Position des Aufliegers erfassen. Reinigen Sie diese ggf. oder tauschen Sie sie aus, falls nötig.
9	Door Control: Circuit breaker	Im Schaltkasten wurde eine Sicherung oder ein Schutzschalter ausgeschaltet.	Prüfen Sie die Sicherungen und Schutzschalter. Tauschen Sie defekte Sicherungen aus und aktivieren Sie die Schutzschalter wieder.
12	Door Control: Emergency stop	Es wurde ein Not-Aus aktiviert.	Begeben Sie sich zum aktivierten Not-Aus (wird am Touchscreen angezeigt) und deaktivieren Sie ihn, indem Sie ihn im Uhrzeigersinn drehen. Prüfen Sie vor dem Rücksetzen des Not-Aus, ob die Situation sicher ist.
15	Door Control: 24 VDC error	Die 24-Volt-Sicherung wurde ausgelöst.	Setzen Sie die 24-Volt-Sicherung zurück. Sie befindet sich im Steuerungskasten und kann mit den Tasten auf dem Gehäuse zurückgesetzt werden.
16	Door Control: Emergency stop external	Der Not-Aus eines Drittanbieters wurde aktiviert.	Begeben Sie sich zu dem betreffenden Not-Aus und deaktivieren Sie ihn, indem Sie den Knopf im Uhrzeigersinn drehen. Prüfen Sie vor dem Rücksetzen des Not-Aus, ob die Situation sicher ist.
28	Door Control: Error HMI connection	Bei der Verbindung mit dem Touchscreen ist eine Störung aufgetreten. Das kann vorkommen, wenn ein Kabel gebrochen ist oder der Touchscreen falsch angeschlossen wurde.	Prüfen Sie, ob der Touchscreen korrekt angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob alle für den Touchscreen nötigen Kabel in Ordnung sind.
34	Dock: Time out sending load	Beim Beladen der Fracht ist es zu einer Zeitüberschreitung gekommen. Dieser Fehler tritt auf, wenn es zu lange dauert, bis sich eine Palette bewegt. Das wird meistens verursacht, wenn die Palette irgendwo hängen bleibt.	Beseitigen Sie die Blockade. Positionieren Sie zur Not alle Paletten neu. Vermeiden Sie gefährliche Situationen bei der Handhabung der Paletten.
35	Dock: Time out receiving load	Beim Empfangen der Fracht vom Kreuztisch ist es zu einer Zeitüberschreitung gekommen.	Beseitigen Sie die Blockade. Positionieren Sie zur Not alle Paletten neu. Vermeiden Sie gefährliche

		Dieser Fehler tritt auf, wenn es zu lange dauert, bis sich eine Palette bewegt. Das wird meistens verursacht, wenn die Palette irgendwo hängenbleibt.	Situationen bei der Handhabung der Paletten.
37	Dock: Pallet fault (product not expected)	Dieser Fehler tritt auf, wenn eine Palette zu früh auf dem System positioniert wird.	Das System muss zunächst gestartet werden, bevor Paletten zugeführt werden.
43	Dock: Isolating switch	Der Trennschalter des stationären Systems ist deaktiviert. Das ist zum Beispiel bei Wartungsarbeiten der Fall.	Aktivieren Sie den Trennschalter des stationären Systems und vergewissern Sie sich im Vorfeld, dass alle Wartungsarbeiten abgeschlossen wurden und dass sich niemand mehr im eingezäunten Bereich aufhält.
45	Dock: Fault Frequency inverter 1	Dieser Fehler tritt auf, wenn sich der Motor des stationären Systems festgelaufen hat oder wenn der Frequenzregler defekt ist.	Prüfen Sie, ob eine mechanische Blockade vorliegt und kontrollieren Sie den Motor des stationären Systems. Ersetzen Sie ggf. den Frequenzregler, wenn dieser sich als defekt erweist. Dieser ist Teil des Steuerungskastens. Für weitere Informationen ziehen Sie bitte den Schaltplan zurate.
61	Dock: Time out sensor	Bei einem der Sensoren des stationären Systems ist es zu einer Zeitüberschreitung gekommen. Dazu kann es beispielsweise kommen, wenn ein Sensor verschmutzt, beschädigt oder defekt ist.	Prüfen Sie alle Sensoren auf Verunreinigungen und/oder Beschädigungen. Reinigen Sie die Sensoren oder tauschen Sie sie aus, falls nötig.
75	Skate: Isolating switch	Der Trennschalter des Skate antriebs ist deaktiviert. Das ist zum Beispiel bei Wartungsarbeiten der Fall.	Aktivieren Sie den Trennschalter. Vergewissern Sie sich im Vorfeld immer, dass alle Wartungsarbeiten abgeschlossen wurden und dass sich niemand mehr im eingezäunten Bereich aufhält.
77	Skate: Fault Frequency inverter 1	Dieser Fehler tritt auf, wenn sich der Motor des Skate antriebs festgelaufen hat oder wenn der Frequenzregler defekt ist.	Prüfen Sie, ob eine mechanische Blockade vorliegt und kontrollieren Sie den Motor des Skate systems. Ersetzen Sie ggf. den Frequenzregler, wenn dieser sich als defekt erweist. Dieser ist Teil des Steuerungskastens. Für weitere Informationen ziehen Sie bitte den Schaltplan zurate.
93	Skate: Time out sensor	Bei einem der Sensoren im Skate system ist es zu einer Zeitüberschreitung gekommen. Dazu kann es kommen, wenn ein Sensor verschmutzt oder beschädigt ist.	Überprüfen Sie alle Sensoren auf Verunreinigungen und/oder Beschädigungen. Reinigen Sie die Sensoren oder tauschen Sie sie aus, falls nötig.
94	Skate: Time out skate position	Bei der Positionierung der Skate ist es zu einer Zeitüberschreitung gekommen. Dazu kann es kommen, wenn es länger als erwartet dauert,	Prüfen Sie das System auf eine mechanische Blockade oder eine zerbrochene Kette.

		eine bestimmte Position zu erreichen.	
95	Skate: Error position skate	Bei der Positionierung der Skate ist es zu einem Fehler gekommen. Dazu kann es kommen, wenn sich die gewünschte Person aufgrund der falschen Positionierung des Aufliegers nicht erreichen lässt.	Positionieren Sie den Auflieger so um, dass er sich innerhalb der Toleranzen befindet (siehe Abbildung 6.2 auf Seite 29).
225	Scan Fault: Left side rear trailer	Beim Scannen der linken Rückseite des Aufliegers ist ein Fehler aufgetreten. Dazu kann es kommen, wenn ein Sensor verschmutzt/defekt ist oder wenn der Auflieger falsch positioniert wurde.	Prüfen Sie, ob Sensor 13 ordnungsgemäß funktioniert (siehe Abbildung 5.13 auf Seite 24). Prüfen Sie, ob der Auflieger innerhalb der Toleranzen positioniert ist. (siehe Abbildung 6.2 auf Seite 29)
226	Scan Fault: Right side rear trailer	Beim Scannen der rechten Rückseite des Aufliegers ist ein Fehler aufgetreten. Dazu kann es kommen, wenn ein Sensor verschmutzt/defekt ist oder wenn der Auflieger falsch positioniert wurde.	Prüfen Sie, ob Sensor 13 ordnungsgemäß funktioniert (siehe Abbildung 5.13 auf Seite 24). Prüfen Sie, ob der Auflieger innerhalb der Toleranzen positioniert ist. (siehe Abbildung 6.2 auf Seite 29)
228	Scan Fault: Rear side trailer	Beim Scannen der Rückseite des Aufliegers ist ein Fehler aufgetreten. Dazu kann es kommen, wenn ein Sensor verschmutzt/defekt ist oder wenn der Auflieger falsch positioniert wurde.	Prüfen Sie, ob die Sensoren 14 und 15 ordnungsgemäß funktionieren (siehe Abbildung 5.13 auf Seite 24) und ob der Auflieger innerhalb der Toleranzen positioniert ist. (siehe Abbildung 6.2 auf Seite 29)
235	Scan Fault: Isolating switch	Der Trennschalter der Seitenverschiebung ist deaktiviert. Das ist bei Wartungsarbeiten der Fall.	Aktivieren Sie den Trennschalter. Stellen Sie im Vorfeld sicher, dass alle Wartungsarbeiten abgeschlossen wurden und dass sich niemand mehr im eingezäunten Bereich aufhält.
237	Scan Fault: Fault Frequency inverter 1	Dieser Fehler tritt auf, wenn sich der Motor der Seitenverschiebung festgelaufen hat oder wenn der Frequenzregler defekt ist.	Prüfen Sie, ob eine mechanische Blockade vorliegt und kontrollieren Sie den Motor der Seitenverschiebung. Ersetzen Sie ggf. den Frequenzregler, wenn dieser sich als defekt erweist. Dieser ist Teil des Steuerungskastens. Für weitere Informationen ziehen Sie bitte den Schaltplan zurate.
238	Scan Fault: Fault Frequency inverter 2	Dieser Fehler tritt auf, wenn sich der Motor der Seitenverschiebung festgelaufen hat oder wenn der Frequenzregler defekt ist.	Prüfen Sie, ob eine mechanische Blockade vorliegt und kontrollieren Sie den Motor der Seitenverschiebung. Ersetzen Sie ggf. den Frequenzregler, wenn dieser sich als defekt erweist. Dieser ist Teil des Steuerungskastens. Für weitere Informationen ziehen Sie bitte den Schaltplan zurate.
239	Scan Fault: Motors side shift not homed	Diese Fehlermeldung tritt auf, wenn das System nicht (korrekt) kalibriert ist.	Kalibrieren Sie das System. Siehe Kapitel 0 Seitenverschiebung auf Seite 36.

240	Scan Fault: Front side trailer	Beim Scannen der Seitenwand vorne am Auflieger ist ein Fehler aufgetreten. Dazu kann es kommen, wenn ein Sensor verschmutzt/defekt ist oder wenn der Auflieger falsch positioniert wurde.	Prüfen Sie, ob Sensor 17 ordnungsgemäß funktioniert (siehe Abbildung 5.13 auf Seite 24). Prüfen Sie, ob der Auflieger innerhalb der Toleranzen positioniert ist. (siehe Abbildung 6.2 auf Seite 29)
-----	--------------------------------------	---	--

Tipp



Wenden Sie sich an den Kundendienst von Ancra Systems B.V., um Störungen beheben zu lassen, die hier nicht beschrieben sind, oder wenn Probleme immer wieder auftreten.

8.3. Wartung

Warnung!

Wartungs- und Einstellarbeiten dürfen nur bei vollständig ausgeschaltetem System durchgeführt werden. Sorgen Sie dafür, dass der Hauptschalter nicht unbeabsichtigt eingeschaltet werden kann! Nehmen Sie dafür eine LOTO-Wartungssicherung vor.



Warnung!

Beachten Sie bei den Ketten und Kettenrädern die Quetschgefahr!



8.3.1. Regelmäßige Wartung

In der folgenden Übersicht sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die bei Dauerbetrieb (8 Stunden pro Tag, 5 Tage pro Woche) durchzuführen sind.

Jede Woche während des ersten Monats, in dem das System in Betrieb ist:

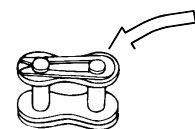
- Prüfen Sie die Kettenspannung der Kettenbahnen und stellen Sie die Spannung ggf. nach (siehe Kapitel 8.4).

Alle 2 Wochen:

- Prüfen Sie die Kettenspannung und stellen Sie die Spannung ggf. nach (siehe Kapitel 8.4).
- Prüfen Sie, ob die Kette noch eingefettet ist und die Rollen der Kettenglieder weiterhin frei beweglich sind. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die Kette mit dem integrierten Schmiersystem nachgeschmiert werden.
- Prüfen Sie das gesamte System auf Schäden.
- Reinigen Sie das System (entfernen Sie losen Schmutz und Verunreinigungen). Verwenden Sie vorzugsweise einen Industriestaubsauger, um die Kettenförderer zu reinigen. Verwenden Sie **keinesfalls** einen Hochdruckreiniger oder Kompressor (dieser bläst den Schmutz in die Bahnen).
- Reinigen Sie die Sensoren und Reflektoren. Verwenden Sie ein sauberes weiches Tuch, um die Linsen nicht zu beschädigen. **Achtung:** Die Linsen der Sensoren sind sehr kratzempfindlich! Um Probleme durch Kondenswasser zu verhindern, kann eine geringe Menge reines Spülmittel auf die Linsen aufgetragen werden.
- Prüfen Sie den Ölstand der Motorgetriebe.

Alle 10 Wochen:

- Schmieren Sie die Förderketten.
- Prüfen Sie die Kettenräder auf Abnutzung und/oder Schäden.
- Prüfen Sie, ob die Sicherungsklemmen an den Kettenschlössern noch vorhanden sind. Siehe Abbildung 8.2 (pro 5 m Kette ist ein Kettenschloss vorhanden).



Borgveer

Alle 2 Jahre:

- Generalüberholung durch Ancra Systems B.V.

Abbildung 8.2 Sicherungsklemme

8.4. Transport- und Antriebsketten spannen

Um eine optimale Lebensdauer der Ketten und Kettenräder zu gewährleisten, ist auf die richtige Spannung der Ketten zu achten. Wenn die Kette (bei normaler Belastung) über die Antriebszahnäder springt, ist die Vorspannung der Kette zu gering; die Kette muss dann sofort gespannt werden.

<u>Vorsicht!</u>		Wenn die Kette mit der Spannvorrichtung nicht weiter gespannt werden kann, muss sie verkürzt werden. Wenden Sie sich dazu an Ancra Systems B.V.
<u>Vorsicht!</u>		Wenn eine Kette rasselt oder überspringt, muss das System sofort angehalten und die betreffende Kette gespannt werden, um Schäden am System zu vermeiden.
Warnung!		Sofern nichts anderes vorgeschrieben ist, dürfen die Ketten nur bei vollständig ausgeschaltetem System gespannt werden. Sorgen Sie dafür, dass der Auflieger von der Umgebung abgekoppelt ist. Schalten Sie das stationäre System über den Hauptschalter aus und nehmen Sie eine LOTO-Wartungssicherung vor.

8.4.1. Transportketten

Die Transportketten dienen dazu, die Fracht auf dem System zu positionieren und weiterzuschieben. Diese Ketten dehnen sich im Laufe der Zeit und müssen dann nachgespannt werden. Der Spannmechanismus ist in Abbildung 8.3 zu sehen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Transportketten zu spannen:

1. Schalten Sie das System vollständig aus und sorgen Sie dafür, dass es nicht unbeabsichtigt eingeschaltet werden kann. Nehmen Sie eine LOTO-Wartungssicherung vor!
2. Lösen Sie die Schrauben von der Abdeckplatte. (in Abbildung 8.3 mit den roten Pfeilen gekennzeichnet)
3. Entfernen Sie die Abdeckplatte.
4. Spannen Sie die Förderkette, indem Sie die beiden Spannbolzen (in Abbildung 8.3 mit den blauen Pfeilen gekennzeichnet) im Uhrzeigersinn drehen. Spannen Sie die Kette links und rechts gleichmäßig, damit die Kette oder das Kettenrad nicht schief ausgerichtet sind.
5. Prüfen Sie mit einer Federwaage, ob die Vorspannung der Transportkette ausreicht: Sie muss ungefähr 42 kg betragen, wenn die Kette in der Mitte um 150 [mm] angehoben wird. Prüfen Sie bei der Gelegenheit auch, ob die Umkehrwelle senkrecht zum System steht.
6. Setzen Sie die Abdeckplatte wieder ein.
7. Befestigen Sie die Schrauben wieder an der Abdeckplatte.

Wenn die Kette nicht weiter gespannt werden kann, müssen Kettenglieder entfernt werden. Wenden Sie sich in diesem Fall stets an Ancra Systems B.V.

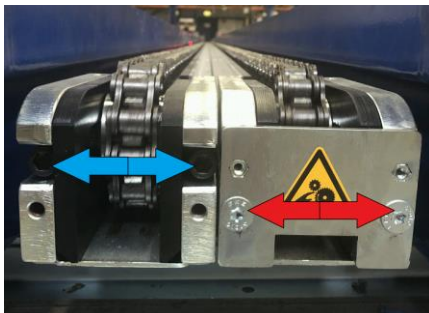


Abbildung 8.3 Transportketten spannen

8.4.2. Transportketten und Antriebskette

Die Transportketten werden über eine sekundäre Welle auf der Rückseite des Systems angetrieben (siehe Abbildung 8.5, gekennzeichnet durch einen roten Pfeil). Für jede der Bahnen in diesem System übernimmt eine sekundäre Welle den Antrieb. Die sekundären Wellen werden über Antriebsketten angetrieben, wie auf der linken Seite in Abbildung 8.5 zu sehen.

Diese Antriebsketten müssen beizeiten gespannt werden, wenn es im Laufe der Zeit zu einer Dehnung kommt. Drehen Sie dazu die 3 Spannbolzen, die in Abbildung 8.6 zu sehen sind. Achten Sie stets darauf, dass diese 3 Spannbolzen gleichmäßig angezogen werden, damit der Antrieb in Bezug auf die Antriebswellen nicht schief ausgerichtet ist. Gehen Sie wie folgt vor, um die Antriebsketten zu spannen:

1. Schalten Sie das System vollständig aus und sorgen Sie dafür, dass es nicht unbeabsichtigt eingeschaltet werden kann. Nehmen Sie eine LOTO-Wartungssicherung vor.
2. Lösen Sie die Schrauben von der Abdeckplatte (siehe Abbildung 8.4). Achtung: Hier sind lediglich 2 der 3 Abdeckplatten dargestellt. Bei der Abdeckplatte auf der linken Seite befinden sich die Schrauben an derselben Stelle.
3. Entfernen Sie die Abdeckplatten.
4. Drehen Sie den Spannbolzen (in Abbildung 8.5 mit dem blauen Pfeil gekennzeichnet) im Uhrzeigersinn, um die Kette zu spannen. Sorgen Sie dafür, dass die alle 3 Spannbolzen gleichmäßig angezogen werden, damit der Antrieb weiterhin senkrecht zum System steht.
5. Setzen Sie die Abdeckplatten wieder ein.
6. Ziehen Sie die Schrauben der Abdeckplatten fest.

Wenn eine Kette nicht weiter gespannt werden kann, muss ein Kettenglied entfernt werden. Wenden Sie sich in diesem Fall stets an Ancra Systems B.V.

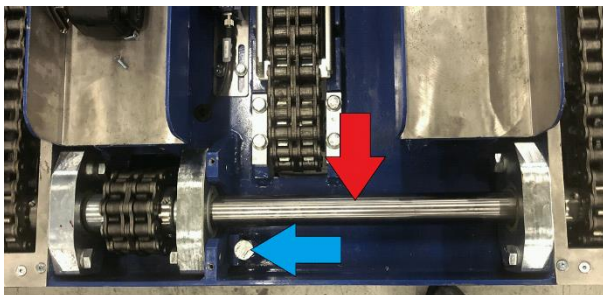


Abbildung 8.5 Sekundäre Welle



Abbildung 8.4 Abdeckplatten



Abbildung 8.6 Lage der Spannbolzen

8.4.3. Skate antriebsketten

Zur Kontrolle der Spannung der Skate Ketten kann eine 50-[kg]-Federwaage verwendet werden. Wenn die Kette in der Mitte um 150 [mm] angehoben wird, muss die Federwaage eine Vorspannung von ca. 48 [kg] anzeigen. (siehe Abbildung 8.7) Diese Abbildung soll lediglich veranschaulichen, wo sich der Kettenspanner im stationären System befindet. (links = Vorderseite, rechts = Rückseite)

Wenn sich die Vorspannung der Antriebskette des Skate systems als zu gering erweist, muss die Kette gespannt werden. Drehen Sie dazu die Mutter am Spannbolzen (gekennzeichnet durch den roten Pfeil in Abbildung 8.8) im Uhrzeigersinn.

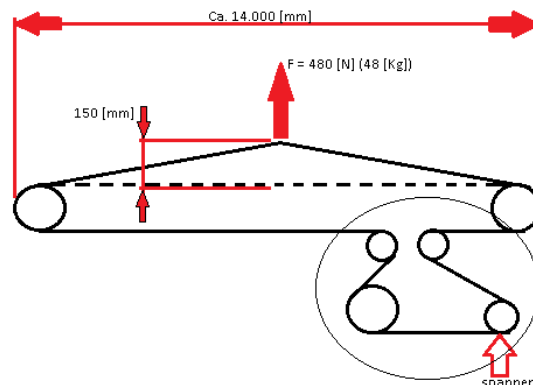
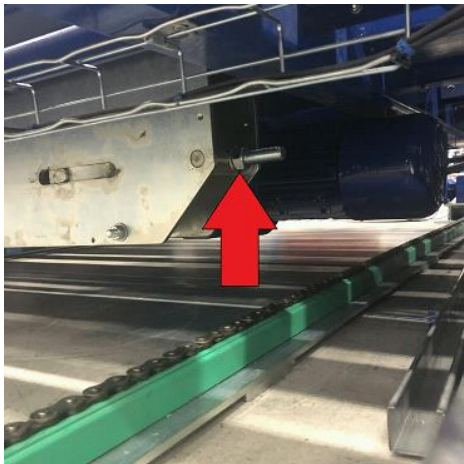


Abbildung 8.8 Spannbolzen des Skate systems

Abbildung 8.7 Kettenspanner des Skate systems –

8.4.4. Kette der Seitenverschiebung

Die Ketten der Seitenverschiebung sorgen dafür, dass sich der Loadrunner Plus auf der Vorder- und Rückseite seitwärts bewegen kann, um sich korrekt am Auflieger auszurichten. Die Antriebsketten dieser Vorrichtung dehnen sich im Laufe der Zeit und müssen nachgespannt werden, wenn diese Dehnung zu groß wird.

Rückseite

Die Kette auf der Rückseite der Seitenverschiebung wird gespannt, indem Sie den Kettenspanner (gekennzeichnet mit dem roten Pfeil in Abbildung 8.10) im Uhrzeigersinn drehen und dadurch die Kette anziehen. Wenn dieser Kettenspanner seine Maximalposition erreicht hat und nicht weiter gespannt werden kann, befindet sich auf der anderen Seite des Loadrunner Plus ein identischer Mechanismus, mit dem sich die Kette ebenfalls spannen lässt (siehe Abbildung 8.9). Wenn auch diese Vorrichtung ihre Maximalposition erreicht hat und nicht weiter gespannt werden kann, muss ein Glied aus der Kette entfernt werden. Wenden Sie sich in diesem Fall stets an Ancra Systems B.V.

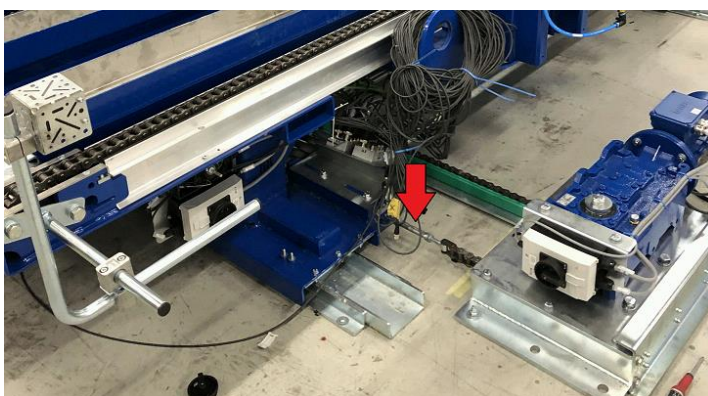


Abbildung 8.10 Haupt-Kettenspanner an der Seitenverschiebung

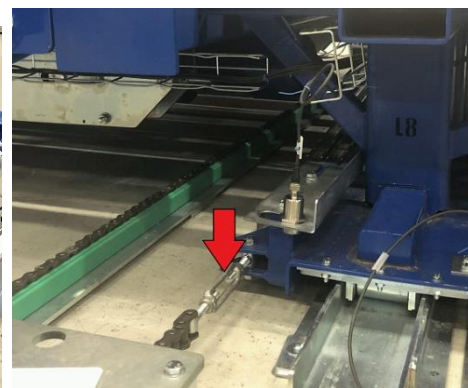


Abbildung 8.9 Sekundärer Kettenspanner an der Seitenverschiebung

Vorderseite

Auf der Vorderseite der Seitenverschiebung wird die Kette mit dem gleichen Spannmechanismus gespannt, wie in Abbildung 8.10 und Abbildung 8.9 zu sehen ist. Zunächst wird die Kette seitlich am Motor der Seitenverschiebung gespannt, indem Sie den Kettenspanner (gekennzeichnet mit dem roten Pfeil in Abbildung 8.10) im Uhrzeigersinn drehen und dadurch die Kette anziehen. Wenn dieser Kettenspanner seine Maximalposition erreicht hat und nicht weiter gespannt werden kann, befindet sich auf der anderen Seite des Loadrunner Plus ein identischer Mechanismus, mit dem sich die Kette ebenfalls spannen lässt (siehe Abbildung 8.9). Wenn auch diese Vorrichtung ihre Maximalposition erreicht hat und nicht weiter gespannt werden kann, muss ein Glied aus der Kette entfernt werden. Wenden Sie sich in diesem Fall stets an Ancra Systems B.V.

9. Transport und Entsorgung

Nehmen Sie bei Transport oder Entsorgung des stationären Systems immer Kontakt mit Ancra Systems B.V. auf. Ist Ancra Systems B.V. nicht mehr zu erreichen, kann entschieden werden, das System selbst zu transportieren oder abzubauen. Ergreifen Sie dabei alle möglichen Sicherheitsmaßnahmen und berücksichtigen Sie die nachfolgend beschriebenen Handlungsschritte und deren Reihenfolge.

9.1. Transport

- Sorgen Sie dafür, dass der Schaltkasten ausgeschaltet ist.
- Trennen Sie die elektrischen Hauptanschlüsse und entkoppeln Sie etwaige pneumatische Anschlüsse.
- Lösen Sie die Steuerungs- und Stromkabel zwischen den Teilen, die separat transportiert werden sollen. Die Ancra Systems B.V. empfiehlt, den Loadrunner Plus in zwei Teile aufzuteilen, wenn er transportiert werden muss.
- Entspannen Sie die Ketten im System und lösen Sie die Abschnitte, die separat transportiert werden sollen, mechanisch voneinander. Öffnen Sie die Ketten, wo notwendig.
- Befestigen Sie alle gelösten Kabel und Ketten so am System, dass sie sich während des Transports nicht lösen oder hervorstehen können. Kettenenden können mit einem kleinen Spannband zueinander gezogen werden.
- Entfernen Sie die Anker, mit denen das System am Boden befestigt ist.
- Das System ist nun bereit für den Transport. Sorgen Sie beim Anheben des Systems immer für gleichmäßige Lastverteilung. In Abbildung 9.1 sind die Querträger, an denen sich das System am besten anheben lässt, schwarz dargestellt.

Achtung!

Mechanische Vorgänge wie Bohren, Schleifen und Schweißen können ernsthafte Schäden an der Anlage verursachen und müssen deshalb jederzeit vermieden werden.

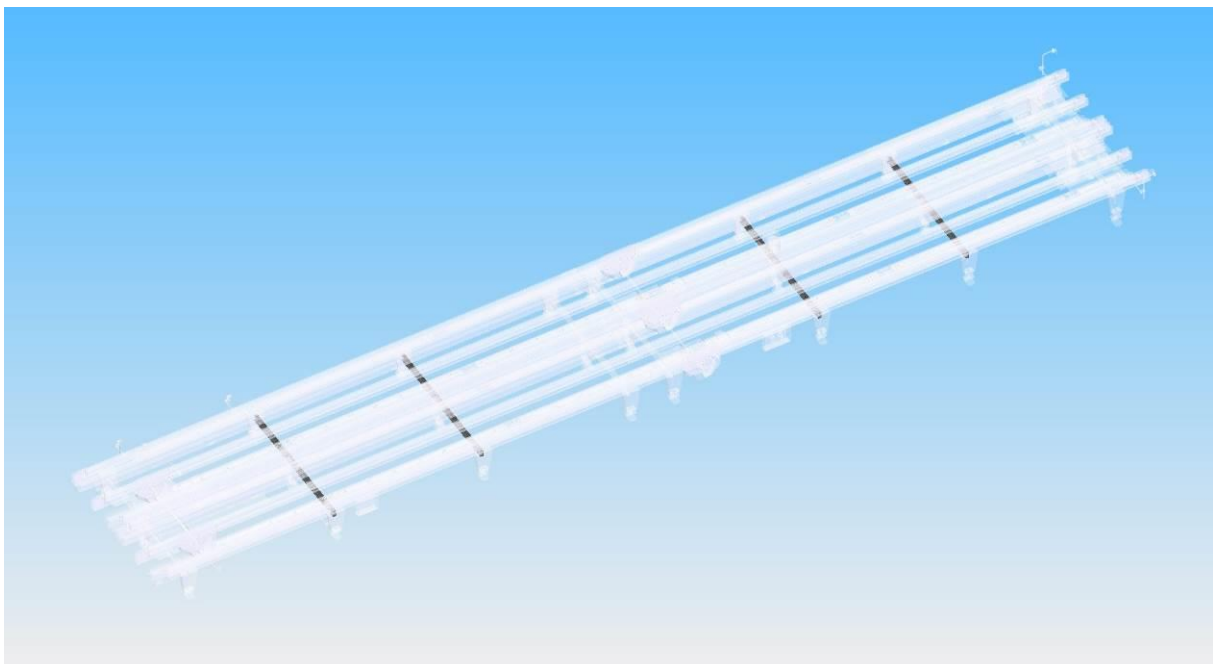


Abbildung 9.1 Querträger

9.2. Abbau und Entsorgung

- Sorgen Sie dafür, dass der Schaltkasten ausgeschaltet ist.
- Trennen Sie die elektrischen Hauptanschlüsse.
- Entspannen und demontieren Sie die Förderketten.
- Demontieren Sie die Getriebemotoren. Lassen Sie das Öl ab und entsorgen Sie es an einer Sammelstelle für chemische Abfälle.
- Bauen Sie die Anlage weiter von oben nach unten ab. Verwenden Sie dazu geeignete Hilfsmittel und achten Sie auf die Arbeitssicherheit!
- Die mechanischen Teile und der Schaltkasten müssen entsprechend den vor Ort geltenden Vorschriften entsorgt werden, vorzugsweise durch ein Unternehmen, das die Materialien der Wiederverwendung zuführt.



Achtung!

Die vorstehenden Punkte betreffen nur die von der Ancra Systems B.V. gelieferten Teile, die als solche in dieser Betriebsanleitung bezeichnet sind.

Garantiebestimmungen

Ancra Systems B.V. hat sich in den Verhandlungen mit dem Kunden auf eine Garantievereinbarung geeinigt, die sich auf Bauteile und/oder Arbeitslohn erstreckt. Dies gilt unter der Bedingung, dass der Loadrunner Plus gemäß den Richtlinien in dieser Betriebsanleitung in einem guten Wartungszustand gehalten wird. Außerdem muss die Anlage von sachkundigem, angeleitetem und geschultem Personal bedient werden.

Verschleiß- und Verbrauchsteile sind von der Garantie ausgeschlossen.

Ebenso wenig gilt die Garantie für Schäden, die durch defekte Paletten, untaugliche oder fahrlässige Verwendung oder von außen kommende schädliche Einflüsse verursacht werden.

Ancra Systems B.V. kann nicht haftbar gemacht werden für möglicherweise vom Anwender oder von Dritten erlittene Schäden beliebiger Art, die sich aus fehlerhafter Nutzung bzw. Unmöglichkeit der Nutzung der Maschine oder der Dokumentation ergeben.

Anlage 1: Schmiermittel

	Chain lubrication oil		Gear case oil	
specificities	DIN 51524 part 2 ISO 11158 AGMA 9005-EO2		DIN 51517 part 3 ISO 6743-6 AGMA 9005-D94	
	Chain oil	Gear reducer case	grease	Compressor oil
Standard used by Ancra	Agros supreme Optifood AW46	Castrol Alphasyn HTX 220	Castrol Spheerol ELP2	
brand	Chain oil	Gear case oil	grease	Compressor oil
Food grade oil and grease				
Argos	Optifood AW 46	Optifood Gear 220	Optifood Grease CS 2 HD	Optifood Compressor 46
Castrol	Optileb CH 150	Optileb GT220	Optileb GR FS 2	Optilb AT 15
Finol or Total	Nevastane EP460 Purity FG chain Heavy	Nevastane XSH 220	Nevastane Grease Aerosol	
Fuchs or Shell	Cassida chain oil LT low temp Cassida chain oil 150	Cassida fluid GLE220	Cassida grease EPS 2	Cassida Fluid CR46
Gulf	FoodVI hydraulic 46	Foodshield gear oil 220		Foodshield compressor oil 46
Kroon oil	Chainlube FGS 220	Abacot FG220	Aluplex FGS Grease EP2	Compressol FGS 46
Lubrication engineers	H1 Quinplex White oil (4010 - 4040)	H1 Quinplex Syn FG Gear oil 220 (4150 – 4460)	H1 Quinplex Food Machinery Lubricant (4022– 4025)	
Mobil	SHC Cibus 32	SHC Cibus 220	Grease FM series (101, 222)	SHC Cibus 46
Petro	Purity FG-X AW hydraulic 46	Purity FG EP Gear 220	Purity FG2	Purity FG compressor 46
Rocol	Foodlube Chain Fluid	Rapid Demulse 220	Foodlube Universal	MP oil 46
SKF	LFFH 46	LFFG 220	LGFP 2	
	LHFP 150 chain			

Brand	Chain oil	Gear case oil	grease	Compressor oil
Non-food grade oil and grease				
BP	Energol RD-E 100	Energol GR-XP 220	Energrease LS EP2	Enersyn RC-S 46
Caltex	CRATER 5	MEROPA XL220	DELO Grease EP2	CETUS PAO 46
Castrol	Molub-Alloy chain oil 22	Alphasyn HTX 220	Spheerol ELP2	Aircol MR 46
Gulf	Gulf Harmony AW46	EP Lubricant HD220	Multipurpose EP2	Fidelity 46
Kroon oil	Perlus HCD 46	ABACOT MEP 220	MP Lithep greasevEP2	SCO 46
Mobil	SHC Cibus 32	DTE oil HH 220	Beacon 325	DTE oil 205
Q8	Bizet AW 460	Goya 220	Rembrandt EP2	Schubert 46
Shell	Cassida chain oil 150	Omala S2G220	Gadus S2 V220	Rimula R3 10W