

**Anhang 6**

**DLK 23-12 P<sub>LC</sub> III**

**Automatische Ablage des Leitersatzes in die »Leitersatzauflage«**

### Automatische Ablage des Leitersatzes in die Leitersatzauflage

Neben der Möglichkeit, den Leitersatz auf manuelle Art und Weise in die »Leitersatzauflage« abzulegen, kann das Ablegen des Leitersatzes in die »Leitersatzauflage« auch durch die PLC-Steuerung der Drehleiter automatisch erfolgen.

Diese Funktion lässt sich vom Hauptsteuerstand als auch vom Korbsteuerstand aus aufrufen.

Die nachstehenden Ausführungen beschreiben die erforderlichen Voraussetzungen als auch die notwendigen Handlungsabläufe für ein automatisches Ablegen des Leitersatzes in die »Leitersatzauflage« durch die PLC-Steuerung der Drehleiter.

Auch die in diesem Zusammenhang stehenden Signalisierungen der PLC-Steuerung in der »Multianzeige« der Drehleiter werden vorgestellt.

Soll der Leitersatz automatisch in die »Leitersatzauflage« abgelegt werden, müssen zuvor folgende Voraussetzungen gegeben sein, da ansonsten die PLC-Steuerung der Drehleiter die Funktion »Automatische Leiterablage« sperrt:

- **Leitersatz auf mindestens 14 m Leiterlänge eingefahren**
- **Aufrichtwinkel ca. 10° bis 30°**
- **Schwenkwinkel von ± 50°**

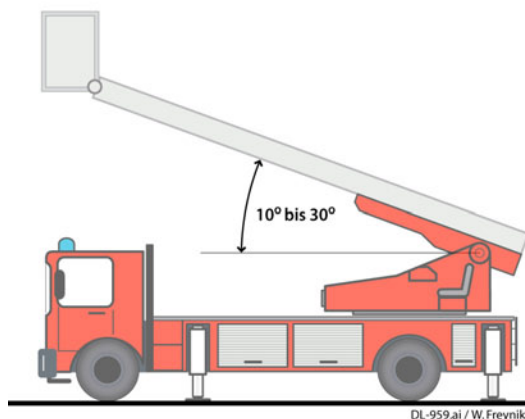


Bild A6-1:

Bedingung an die Größe des »Aufrichtwinkels« für ein automatisches Ablegen des Leitersatzes in die »Leitersatzauflage«

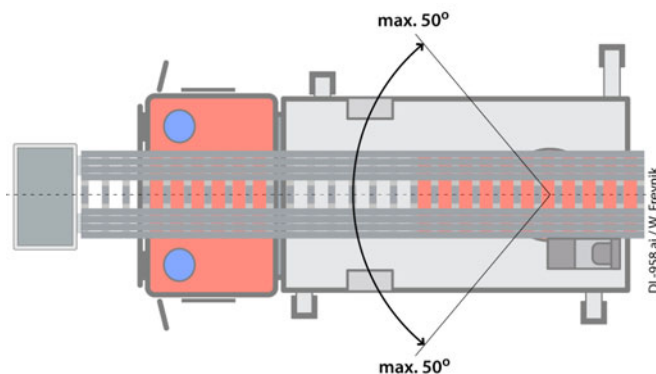


Bild A6-2:

Bedingung an die Größe des Schwenkwinkels für ein automatisches Ablegen des Leitersatzes in die »Leitersatzauflage«

**Automatische Ablage des Leitersatzes in die Leitersatzauflage**

Bei näherer Betrachtung der zuvor zitierten Voraussetzungen für die Freigabe der Funktion »Automatische Leiterablage« wird deutlich, dass diese nur innerhalb definierter Grenzen zugelassen wird. Die Grenzen verlaufen sämtlich in einem relativ engen Schwenkbereich der Fahrzeuglängsachse oberhalb des Fahrerhauses der Drehleiter.

So ist es z.B. nicht möglich, den Hubrettungssatz aus einem Bereich unterhalb der Silhouette des Fahrerhauses automatisch in die »Leitersatzauflage« ablegen zu lassen.

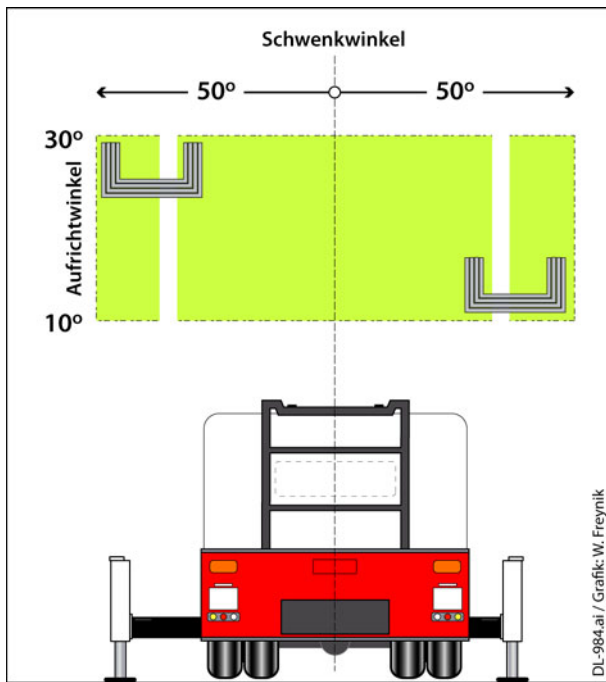


Bild A6-3:

Vereinfachte Darstellung des Bereiches, aus dem der Leitersatz ausschließlich automatisch in die »Leitersatzauflage« abgelegt werden kann.

Darstellung nicht maßstäblich

### **Automatische Ablage des Leitersatzes in die Leitersatzauflage**

Sind für die PLC-Steuerung der Drehleiter die für ein automatisches Ablegen des Leitersatzes in die »Leitersatzauflage« erforderlichen Rahmenbedingungen gegeben, so signalisiert die PLC-Steuerung diesen Zustand durch Blinken der Kontrollleuchten in den Tastern »Automatische Leiterablage« von Korb- und Hauptsteuerstand (BILD A6-4).

Die Funktion »Automatische Leiterablage« kann, so man will, eingeschaltet (aktiviert) und somit auch realisiert werden.

#### **In der Praxis empfohlene Abfolge der Handlungsabläufe:**

Bei einer beabsichtigten Anwendung der Funktion »Automatische Leiterablage« empfiehlt es sich aus grundsätzlichen Erwägungen, die nachstehenden Abläufe beizubehalten.

1. Leitersatz mit dem entsprechenden Steuerhebel von einem der Steuerstände vollständig einfahren,
2. Hubrettungssatz in Fahrzeuglängsrichtung über das Fahrerhaus bewegen,
3. Gegebenenfalls den Leitersatz soweit »Neigen« bis ein »Aufrichtwinkel« zwischen  $10^\circ$  bis  $30^\circ$  eingerichtet ist.

### Automatische Ablage des Leitersatzes in die Leitersatzauflage

Sind die zuvor empfohlenen Handlungsabläufe durchgeführt worden, so werden mit Sicherheit auch die jeweiligen Kontrollleuchten in den Tastern »Automatische Leiterablage« der Steuerstände blinken (BILD A6-4).

Der Leitersatz befindet sich in dem Bereich, in dem die Funktion »Automatische Leiterablage« nunmehr eingeschaltet (aktiviert) werden kann.

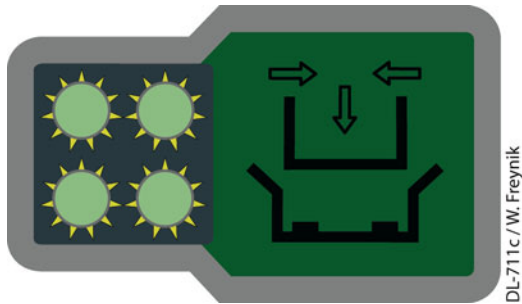


Bild A6-4:

Blinkende Kontrollleuchten im Taster »Automatische Leiterablage« zeigen an, das ein automatisches Ablegen des Leitersatzes in die »Leitersatzauflage« möglich ist

#### Achtung

**Vor dem Aktivieren der Funktion »Automatische Leiterablage« muss sich der Maschinist davon überzeugen, dass sich im Schwenkbereich (Ablagebereich) des Leitersatzes keine Gegenstände (Bäume, Laternen o.ä.) befinden.**

Die Versuchung ist groß, sich während der automatisch ablaufenden Bewegungsvorgänge des Hubrettungssatzes nicht mehr ausreichend auf mögliche Anstoß- / Quetschfahren zu konzentrieren; Die Automatik wird's schon richten.

Die Bewegungen des Hubrettungssatzes während des automatischen Ablegens des Leitersatzes in die »Leitersatzauflage« können nämlich nur durch das Loslassen des jeweils betätigten »Totmannschalters« unterbrochen resp. stillgesetzt werden.

Wird die Funktion »Automatische Leiterablage« durch die Korbbesetzung eingeleitet, kann natürlich auch der Maschinist, sofern erforderlich, vom Hauptsteuerstand aus (Stichwort: Vorrangschaltung des Hauptsteuerstandes) jederzeit den Bewegungsablauf unterbrechen resp. stillsetzen.

### Automatische Ablage des Leitersatzes in die Leitersatzauflage

Zum Aktivieren des Ablaufs der automatischen Leiterablage wird entweder der Taster »Automatische Leiterablage« am Korbsteuerstand des Rettungskorbes oder aber der entsprechende Taster im »Tasten- und Anzeigefeld« des Hauptsteuerstandes betätigt (BILD A6-5), je nachdem, von welchem Steuerstand aus das automatische Ablegen des Leitersatzes in die »Leitersatzauflage« initiiert werden soll.

Es bedarf im Grunde keiner weiteren Ausführungen, dass vor dem Betätigen des Tasters »Automatische Leiterablage« naturgemäß auch die nachstehenden Bedingungen gegeben sein müssen:

- der Antriebsmotor läuft,
- der »Nebenabtrieb« ist zugeschaltet und
- der »Druckaufbau« (»Öldruck«) ist geschaltet.

Sind diese Voraussetzungen gegeben, so wird bei betätigt gehaltenem »Totmannschalter« der Taster »Automatische Leiterablage« betätigt (BILD A6-5).

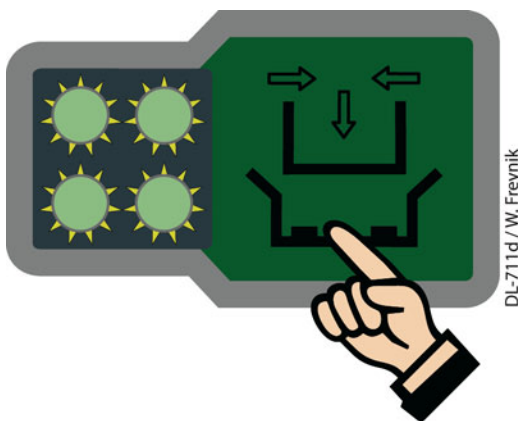


Bild A6-5:

Der Taster »Automatische Leiterablage« wird betätigt; Die Funktion der automatischen Leiterablage ist damit aktiviert (eingeschaltet)

Der Leitersatz bewegt sich nunmehr automatisch in die »Leitersatzauflage«. Alle hierfür erforderlichen Bewegungen des Hubrettungssatzes, wie ggf. das »Einfahren« des Leitersatzes, das »Drehen« des Hubrettungssatzes aber auch das »Neigen« des Leitersatzes in die »Leitersatzauflage werden von der PLC-Steuerung automatisch realisiert.

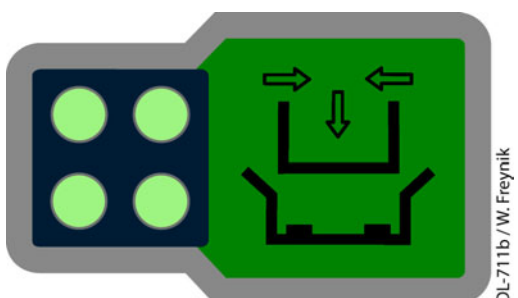


Bild A6-6:

Die Kontrollleuchten im Taster »Automatische Leiterablage« leuchten für die Dauer der automatisch ablaufenden Bewegungen für die Leiterablage

**Automatische Ablage des Leitersatzes in die Leitersatzauflage**

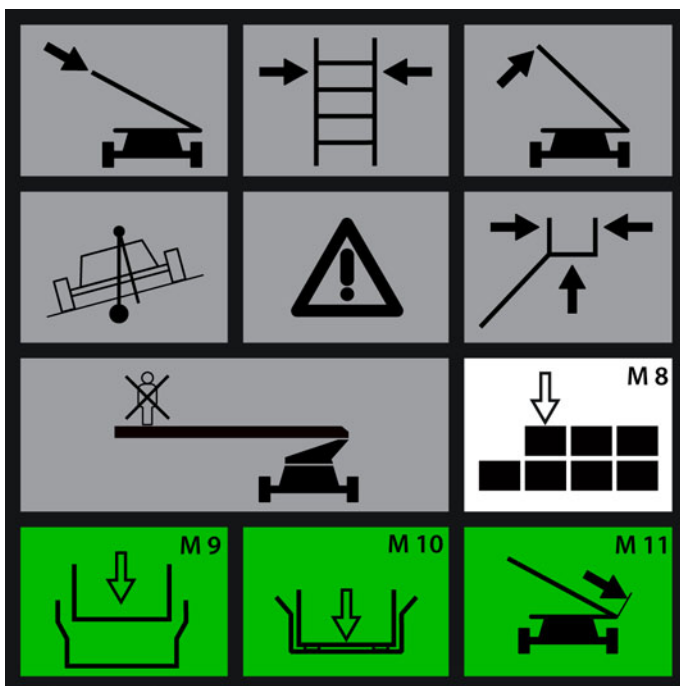
Beachte:

Die Steuerorgane für die Bewegungen des Hubrettungssatzes sind während der selbsttätig ablaufenden Leiterablage von der PLC-Steuerung der Drehleiter funktionslos geschaltet.

Wurde der Leitersatz von der PLC-Steuerung ordnungsgemäß in die »Leitersatzauflage« abgelegt, erfolgt ein »Druckabbau« und die Motordrehzahl (Arbeitsdrehzahl) des Antriebsmotors fällt ab.

Der Vorgang »Automatische Leiterablage« ist abgeschlossen, die Kontrollleuchte im Taster »Automatische Leiterablage« erlischt (BILD A6-8).

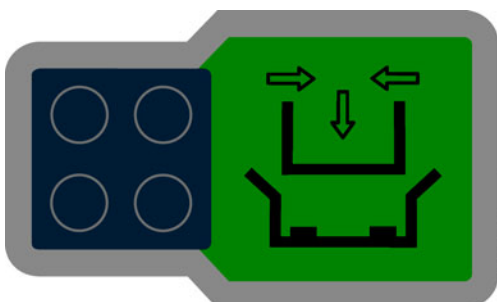
In der »Multianzeige« leuchten nunmehr die Anzeigen »Sprossengleichheit« (M 8), »Leiterablagebereich« (M 9), »Leitergrundstellung« (M 10) und »Leiter eingefahren« (M 11).



DL-749b.ai / W. Freynik

Bild A6-7:

Signalisierungen in der »Multianzeige« nach der Beendigung des Vorganges »Automatische Leiterablage«



DL-711 / W. Freynik

Bild A6-8:

Die Kontrollleuchte im Taster »Automatische Leiterablage« erlischt, wenn der Vorgang »Automatische Leiterablage« abgeschlossen ist

**Automatische Ablage des Leitersatzes in die Leitersatzauflage**

Soll bzw. muss der einmal eingeleitete Vorgang »Automatische Leiterablage« – aus welchen Gründen auch immer – abgebrochen werden, bestehen je nach Erfordernis folgende Alternativen:

- a)** Taster »Automatische Leiterablage« erneut betätigen oder
- b)** »Totmannschalter« loszulassen (Abbau des »Öldruckes« für die Bewegung des Hubrettungssatzes),
- c)** Maschinist nutzt die »Vorrangschaltung des Hauptsteuerstandes« gegenüber der Korbsteuerung (Betätigen des Tasters »Blockieren der Rettungskorbsteuerung« im »Tasten- und Anzeigefeld«),
- d)** »Notstopp-Schalter« betätigen.

Der Vorgang der »Automatischen Leitersatzablage« kann anschließend – so der Leitersatz zwischenzeitlich nicht schon in der »Leitersatzauflage« ruhen sollte – erneut eingeleitet oder aber das Ablegen des Leitersatzes in die »Leitersatzauflage« stattdessen manuell zu Ende gebracht werden.

**Für evtl. Notizen:**