

Bedienungsanleitung
Ladekran HUMMEL GSK 500 mit elektrischer Seilwinde



ARPO Artur Pokroppa GmbH & Co. KG
Mastweg 2 – 2b 42349 Wuppertal
Telefon: 02 02 - 47 05 60 Fax: 02 02 – 47 13 37
info@arpo-online.de / www.arpo-online.de

Inhalt:

1	Bestimmungsgerechte Verwendung HUMMEL GSK 500	Seite 3
2	Funktionsbeschreibung HUMMEL GSK 500	Seite 4
2.1	Technische Daten u. Tragfähigkeitstabelle	Seite 4
3	Sicherheitsvorschriften	Seite 5
3.1	Sicherheitsvorschriften HUMMEL GSK 500	Seite 5
3.2	Sicherheitsvorschriften elektr. Seilwinde RP- 33, 12V / 24V	Seite 6
4	Montage und Bedienung	Seite 7
4.1	HUMMEL GSK 500	Seite 7
	Das Teleskopieren	Seite 7
	Die Winkeleinstellung des Auslegerarms	Seite 8
	Das Schwenken und Arretieren	Seite 8
	Die Ruheposition	Seite 8
	Das Umsetzen des Kranes bei Verwendung mehrerer Standfüße	Seite 9
4.2	Elektrische Seilwinde RP- 33, 12V / 24V	Seite 10
	Anschlussplan Relais-Fernbedienung	Seite 10
5	Wartungs- und Prüfanweisung	Seite 12
	HUMMEL GSK 500 elektrische Ausführung	Seite 12
6	Problemstellungen	Seite 13
	Anhang	
	Montageoptionen	
	Explosionszeichnung Seilwinde	
	Herstellerkonformitätserklärung	
	EMVG - Erklärung	

**Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme aufmerksam die Bedienungsanleitung und beachten Sie die Sicherheitshinweise.
Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf.**

1. Bestimmungsgerechte Verwendung

Der Ladekran HUMMEL GSK 500, elektrische Ausführung, ist eine Ladehilfe ausschließlich zum Beladen und Entladen von Fahrzeugen. Die maximale Nutzlast beträgt 500 kg, (siehe Tragfähigkeitstabelle).

ACHTUNG

Der Ladekran HUMMEL GSK 500 eignet sich nicht für Personentransporte !

Der Ladekran HUMMEL GSK 500 eignet sich nicht zum Bergen von Kraftfahrzeugen.

Das Losreißen von festsitzenden bzw. sich klemmenden Lasten mit dem Ladekran HUMMEL GSK 500 ist verboten.

Der Ladekran HUMMEL GSK 500 ist nicht für Anwendungen im Exbereich geeignet.

Arbeiten außerhalb des Sichtbereiches des Bedieners sind verboten.

Die Aufstellung des Ladekrans HUMMEL GSK 500 muss auf tragfähigem Boden erfolgen. Ein fester Standort des Trägerfahrzeuges muss gewährleistet sein.

Technische Änderungen durch den Betreiber der Anlage führen zur Löschung der Betriebsgenehmigung.

Beachten Sie die technischen Daten und die Funktionsbeschreibung!

WARNUNG

Unvorsichtiger Betrieb bzw. eine nicht bestimmungsgerechte Verwendung des Ladekrans HUMMEL GSK 500 können zu schweren Verletzungen bzw. Schäden führen.

Vor Inbetriebnahme des Ladekrans sind alle Sicherheitsvorschriften sowie die Bedienungshinweise zu lesen und zu verstehen.

Der Ladekran HUMMEL GSK 500 soll nur durch sachkundige Personen betätigt werden.

2. Funktionsbeschreibung

HUMMEL GSK 500 elektrische Ausführung

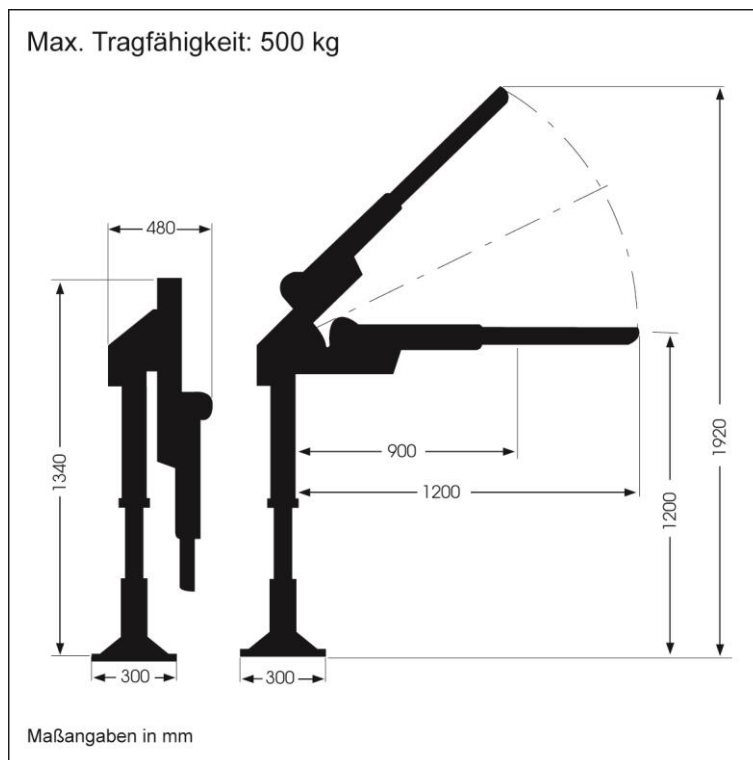
Der Ladekran HUMMEL GSK 500/ 12V bzw. 24V ist eine teilkraftbetriebene Krananlage mit einer maximalen Hubfähigkeit von 500 kg.

Der Antrieb erfolgt über eine elektrische Seilwinde in 12V bzw. 24V Ausführung. Diese wird über ein mehrstufiges und wartungsfreies Planetengetriebe angetrieben.

Die Last wird in jeder Lage sicher durch die automatische Motorbremse der Seilwinde gehalten. Bei Stromausfall wird die Last ebenfalls durch die Motorbremse gehalten.

Achtung: Bei einem mechanischem Defekt kann ein plötzliches Abrutschen der Last auftreten. Der Aufenthalt unter der schwebenden Last ist daher nicht zulässig.

2.1 Tragfähigkeitstabelle HUMMEL GSK 500



	Höhe	Auslage	Gewicht
Position 1 flachste Stellung	1.100 mm	1.200 mm	500 kg
Position 2 mittlere Stellung	1.550 mm	1.050 mm	500 kg
Position 3 steilste Stellung	1.920 mm	760 mm	500 kg

Technische Beschreibung elektrische Hubseilwinde RP 33

Triebwerksgruppe: 1 EM

Zugkraft 1. Seillage: 250 kg

Empfohlenes Seil:

maximale Länge: 15,00 m / empfohlene Länge: 7,60 m

maximaler Durchmesser: 5,00 mm / empfohlener Durchmesser: 4,80 mm

rechnerische Bruchkraft: 15,80 kN / Mindestbruchkraft: 13,60 kN

empfohlene Konstruktion: DIN 3060 FE znk 1770 N/mm² sZ

3. Sicherheitsvorschriften

3.1 Ladekran HUMMEL GSK 500

ACHTUNG !

Der Aufenthalt von Personen im Hub- und Schwenkbereich des Kranes ist verboten. Vor Arbeitsbeginn hat sich der Bedienende mit den „Pflichten des Kranführers“ (UVV 8 VBG 9 Krane §30) vertraut zu machen.

- 01.** Mit der Aufstellung, der Wartung oder selbstständigen Bedienung des Kranes dürfen nur Personen betraut werden, die hiermit vertraut sind. Sie müssen vom Unternehmer zum Aufstellen, Warten oder Betätigen des Kranes beauftragt sein.
- 02.** Bei der Aufstellung des Kranes ist der Steuerstand so anzuordnen oder zu schützen, dass der Bedienende weder durch den Kran selbst noch durch die Tragmittel oder die Last gefährdet wird.
- 03.** Die Position des Kranes und der Umlenkrolle ist so zu wählen, dass sie durch die beim Betrieb auftretenden Kräfte in ihrer Stellung nicht ungewollt verändert werden.
- 04.** Der Kran muss so aufgestellt oder angeordnet werden, das Tragmittel nicht über scharfe Kanten gezogen werden, und ihre seitliche Ablenkung an der Auflaufstelle auf die Rolle nicht mehr als 4° (1:15) beträgt.
- 05.** Der Bedienende hat bei Arbeitsbeginn den Kran einschließlich seiner Tragmittel, Rollen, Ausrüstung und Tragkonstruktion (**gemäß §30 VBG 9**) auf augenfällige Mängel zu beobachten.
- 06.** Die Last darf nicht unmittelbar mit dem Hubseil angeschlagen werden. Der Bedienende darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, nachdem er sich überzeugt hat, dass die Last sicher angeschlagen ist und sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- 07.** Beim Hubvorgang ist die Feststellbremse des entsprechenden Fahrzeuges zu bestätigen und die Räder zu blockieren. Automatische wie manuelle Gangschaltungen sollten hierbei immer Leerlauf sein.
- 08.** Ist das Fahrzeug mit seitlichen Stützen versehen, so müssen diese – je nach Einsatz – in Anspruch genommen werden, um die Standsicherheit des Fahrzeuges zu gewährleisten.
- 09.** Tragen Sie grundsätzlich Arbeitshandschuhe, wenn Sie das Seil anfassen. Versuchen Sie niemals das angespannte Seil unter Last zu führen. Lassen Sie niemals das Seil durch die Hände gleiten.
- 10.** Der Kranführer hat vor jeder Inbetriebnahme des Kranes die entsprechende persönliche Schutzausrüstung (PSA) anzulegen.
- 11.** Schweißen Sie die Montageschrauben oder Muttern nicht fest, da dies die Festigkeit beeinträchtigt und zum Bruch führen kann.
- 12.** Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen den ordnungsgemäßen Sitz und Zustand der Feststellschrauben und Feststellmutter.
- 13.** Das Sichern der Last mit dem Kran ist verboten. Vor dem Hubvorgang hat der Kranführer sich über das Eigengewicht, Beschaffenheit und Anschlagmöglichkeit der Last zu informieren.

3.2 Elektrische Seilwinde RP in 12V / 24V Ausführung

01. Der maximale Zugwert der Seilwinde darf auf keinen Fall überschritten werden.
02. Der maximale Belastungswert des Drahtseiles darf auf keinen Fall überschritten werden.
03. Die Winde ist nicht für den Personentransport geeignet.
04. Die Winde ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet.
05. Die Winde ist nicht für Anwendungen im Exbereich geeignet.
06. Legen Sie vor jeder Inbetriebnahme geeignete persönliche Arbeitsschutzausrüstung (PSA) an. Tragen Sie grundsätzlich Arbeitshandschuhe bei Arbeiten mit der Seilwinde. Fassen Sie das Stahlseil der Seilwinde nie ohne Arbeitshandschuhe an!
07. Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme den ordnungsgemäßen Sitz und Zustand der Montageschrauben und Montagmuttern an der Windenanbauplatte des Kranes.
08. Lassen Sie bei Windenbetrieb grundsätzlich 5 Seilwicklungen (Minimum) auf der Windentrommel. Achten Sie auf die farbliche Markierung des letzten Seilmeters.
09. Der Arbeitsbereich von Kran und Seilwinde ist frei von Personen zu halten.
10. Fassen Sie bei Windenbetrieb niemals das Stahlseil oder die Verspannung an.
11. Vergewissern Sie sich, dass die verwendete Verspannung für die Last stabil genug ist. Legen Sie das Stahlseil nie so um eine Last, dass es sich wieder mit sich selbst verhakt. Dies führt zu Schäden am Seil.
12. Achten Sie darauf, dass das Kabel der Relais-Fernbedienung (Seilwinde) nicht mit dem Seil oder der Seiltrommel in Berührung kommt.
13. Überprüfen Sie das Fernbedienungskabel vor jedem Einsatz auf brüchige, geknickte Stellen, blanke Drähte oder lose Verbindungen. Defekte Kabel sind sofort zu ersetzen.
14. Unterbrechen Sie bei Arbeiten an der Seilwinde die Stromzufuhr. Lassen Sie Wartungsarbeiten nur von Sachkundigen ausführen.
15. Das Stahlseil der Seilwinde muss sich immer von der Unterseite der Seilspule auf- und abspulen. Beachten Sie den Aufkleber auf der Seilwinde.
16. Seilaufspulen ohne Last: Stoppen Sie das Seilaufspulen ohne Last, wenn der Haken mindestens 1 Meter vom Seilfenster entfernt ist. Betätigen Sie die Windensteuerung nur noch in kurzen Intervallen. Der Kranführer darf den HUMMEL GSK 500 nicht über die höchstzulässige Belastung hinaus belasten. Das Losreißen festsitzender oder klemmender Lasten ist nicht zulässig. Vor dem Hubvorgang hat der Kranführer sich über das Eigengewicht, Beschaffenheit und Anschlagmöglichkeit der Last zu informieren.

ACHTUNG:

Während des Betriebes des Säulendrehkranes ist der Bediener aufgrund von Laufgeräuschen der Seilwinde Lärm ausgesetzt. Treffen Sie daher entsprechende Schutzmassnahmen!
Entfernen Sie im Ruhezustand des Kranes die Windensteuerung (Steuerbirne der Relaisfernbedienung) zum Schutz gegen Unbefugte und Kinder.
Bewahren Sie diese sicher und geschützt auf !

4 Montage und Bedienung HUMMEL GSK 500

4.1 Montagehinweise HUMMEL GSK 500

Die Montage der Kraneinheit auf dem Trägerfahrzeug darf nur von Sachkundigen (Fahrzeugbau etc.) vorgenommen werden. Eine entsprechende Standsicherheitsprüfung muss nach dem Aufbau des Anbaukranes nachgewiesen werden.

Im Anhang finden Sie einige Montagebeispiele. Diese Montageoptionen lassen sich leicht auf den jeweiligen Fahrzeugtyp übertragen.

ACHTUNG

Halten Sie die Angaben zu den geforderten Materialstärken ein.
Eine unsachgemäß montierte Kraneinheit kann bei hohen Belastungen ausreißen und zu schwersten Verletzungen bzw. zu Materialschäden führen.
Die Montage des HUMMEL GSK 500 darf nur durch Sachkundige erfolgen!
Die Standsicherheit des Fahrzeuges muss nachgewiesen werden.
Es muss sichergestellt sein, dass das auftretende Kraftmoment in die Ladefläche ableitbar ist.

Maximal wirkende Schraubenkraft

Je Schraubenpaar: 30,8 kN
Einzelschraube: 21,8 kN

Der Ladekran HUMMEL GSK 500 muss nach sachgemäß erfolgter Montage auf dem Fahrzeug in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden. (TÜV, DEKRA o.ä. zugelassene Stellen.)

Das Teleskopieren des Tragarmes:

Das Teleskopieren des Tragarmes erfolgt vor der Winkелеinstellung des Armes.
Das Teleskopieren erfolgt manuell: Der Tragarm wird auf die gewünschte Länge teleskopiert, indem Sie mit einer Hand an dem Ring des Indexbolzens ziehen, während Sie mit der anderen Hand den Ausleger auf die gewünschte Länge herausziehen. Halten Sie den Indexbolzen mit dem Ring auf Zug während Sie mit der anderen Hand den unbelasteten Teleskopeinschieber leicht vor und zurückschieben. Dabei wird der Indexbolzen freigegeben und der Einschieber kann auf die gewünschte Position geschoben werden. Durch Entlastung des Indexbolzens schnappt dieser durch Federkraft in das folgende Positionsloch des Einschiebers.

ACHTUNG

Der teleskopierbare Tragarm darf nicht mehr als 3 Positionen herausgezogen werden. Beachten Sie die rote Sicherheitsmarkierung.

Das Verstellen des Auslegers unter Last ist verboten!

Die Winkeleinstellung des Auslegerarmes

Die Winkel- bzw. Höheneinstellung des Auslegers erfolgt manuell und vor dem Anschlagen der Last. Sichern Sie den Tragarm mit dem hinteren Vorstecker. Jetzt können Sie den Kranarm leicht auf die gewünschte Winkeleinstellung (siehe Tragfähigkeitstabelle / 3 Positionen) anheben und mit dem Vorstecker festsetzen. Sichern Sie den Sitz der Vorstecker immer mit der Sicherungskette. Überprüfen Sie vor jedem Hubvorgang den ordnungsgemäßen Sitz der Vorstecker in den Positionslöchern des Standsäulenflügels. Schützen Sie die Vorstecker gegen ungewolltes Herausziehen bzw. Herausfallen durch die eingelegte Sicherungskette.

Das Schwenken und Arretieren des HUMMEL GSK 500

Lösen Sie zuerst den Knebelgriff der Arretierung, bis sich der Kran leicht schwenken lässt; dazu reicht zumeist ca. 1/4 Umdrehung des Knebelgriffs.

Der Säulendrehkran HUMMEL GSK 500 ist mehrfach gelagert, d.h. auch unter Volllast komfortabel schwenkbar. Mit Hilfe des Knebelgriffs lässt sich der HUMMEL GSK 500 sicher in jeder gewünschten Position arretieren.

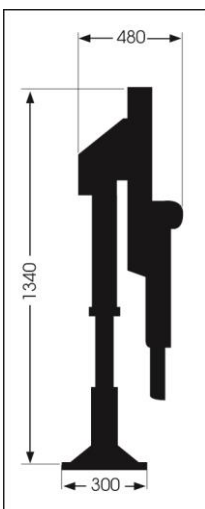
ACHTUNG

Sichern Sie den HUMMEL GSK 500 in der Ruhestellung und während der Fahrt gegen ungewolltes Schwenken und Drehen.

Das Anschlagen, sowie das Heben und Senken der Last darf nur bei angezogener Arretierung ausgeführt werden.

Lösen Sie die Arretierung nur, um den Kran zu schwenken.

Die Ruhestellung



Wir empfehlen den Kran während der Fahrt bzw. in längeren Ruhepausen in die abklappbare Ruhestellung zu setzen.

Arretieren Sie zunächst den Kran. Positionieren Sie den Tragarm auf der mittleren Winkeleinstellung, d.h. im mittleren Positionslöch. Ziehen Sie nun den hinteren Vorstecker heraus und greifen dabei mit der anderen Hand unter den Tragarm. Lassen Sie den Tragarm vorsichtig ab. Nun können Sie mit dem freigewordenen Vorstecker den Tragarm zusätzlich gegen ungewollte Bewegungen im unterstem Positionslöch sichern.

Lassen Sie den Tragarm nie unkontrolliert herunterfallen.

Das Umsetzen des Kranes bei Verwendung mehrerer Standfüße (optional)

Bei Verwendung zusätzlicher Standfüße ist es möglich, einen Kran auf verschiedenen Fahrzeugen zu nutzen.

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

01. Lösen Sie zunächst die Anschlusskabel von der elektrischen Seilwinde zur Batterie (entfällt bei mechanischer Handseilwinde).

01. Ziehen Sie nun einen der beiden Vorstecker (beliebige Reihenfolge) heraus, halten Sie die andere Hand dabei zur Abstützung unter den Tragarm.

03. Ziehen Sie nun den anderen Vorstecker hinaus.

04. Lösen Sie jetzt die Feststellschraube des Standsockels, um die Standsäule herauszuziehen.

05. Gehen Sie beim Aufbau des HUMMEL GSK 500 in umgekehrter Reihenfolge vor.

ACHTUNG

Vergewissern Sie sich, dass der Kran während Aufbau und Abbau grundsätzlich arretiert ist.

4.2 Elektrische Seilwinde RP-33 in 12V bzw. 24V Ausführung

Anschluss der Batterie

Die elektrische Seilwinden RP 33 werden mit einem (+) und mit einem (-) Kabel geliefert; das (+) Kabel sollte direkt mit dem (+) Pol der Batterie, das (-) Kabel mit dem (-) Pol der Batterie verbunden werden.

ACHTUNG:

Der elektrische Anschluss der Seilwinde zur Batterie darf nur von sachkundigen Personen ausgeführt werden! Montieren Sie die beiliegende Bimetallsicherung direkt am (+) Pol der Batterie.

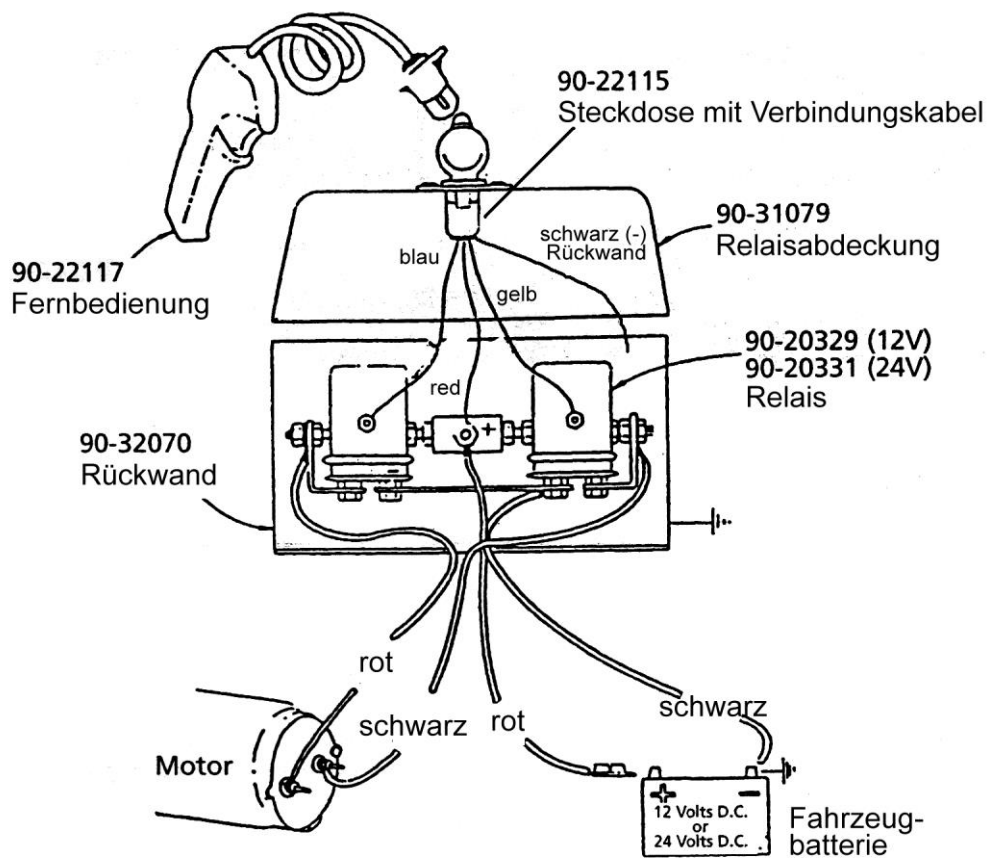
Die beiliegenden Kabel müssen ggf. verlängert werden. Achten Sie bei einer Verlängerung der original Kabel auf eine entsprechende Querschnittsvergrößerung. Bei einem zu klein gewählten Kabelquerschnitt erhält die Seilwinde nicht die notwendige Stromversorgung und erreicht nicht die angegebene Zugfähigkeit.

Empfohlener Kabelquerschnitt bei Verlängerungen bis 5 m: 16qm Kabel

ACHTUNG

Installieren Sie einen Batterie Hauptschalter in der Nähe des Bedienerstandes der Seilwinde auf der (+) Linie auf dem Weg zur Batterie. Überprüfen Sie vor jedem Einsatz die Funktion des Batterie Hauptschalters.

Anschlussplan der Relais- Fernbedienung



01. Der Relaiskasten wird direkt oder mittels Winkel neben der Winde montiert. Für den Anschluss der Kabel im Relaiskasten wird der Schutzdeckel nach dem Lösen der vier Schrauben vorsichtig abgehoben. Die im Schutzdeckel integrierte Steckdose ist 4-polig und mittels Kabel mit den Relais verbunden.

02. Verbinden Sie die Polstifte (rechts + links außen) an der „L“ Brücke mit den gelieferten kurzen Kabeln und den Polstiften der Seilwinde.

03. Nun verbinden Sie die untere Brücke mit dem (-) Pol der Batterie und die mittlere Brücke (U) mit dem (+) Pol unter Verwendung der beiliegenden Kabel. Vergewissern Sie sich, dass die Kabelführung nicht durch bewegliche oder heiße Teile am KFZ behindert wird.

04. Die Bimetallsicherung sollte direkt am (+) Pol der Batterie befestigt werden.

05. Montieren Sie den Schutzdeckel des Relaiskasten wieder in umgekehrter Reihenfolge.

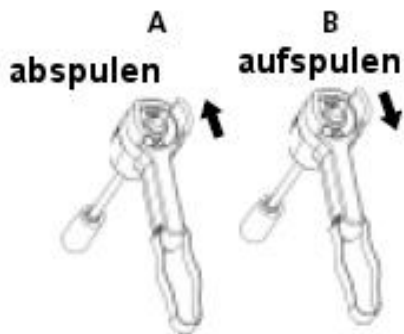
ACHTUNG

Alle elektrischen Teile wie Polstifte, Kabel und Muttern müssen vor der Verkabelung absolut trocken, sauber und fest angezogen sein.

Lose oder korrodierte Muttern und Schrauben sowie gequetschte oder beschädigte Kabel beeinträchtigen die Zugfähigkeit der Seilwinde.

Einsatz einer Relais-Fernbedienung

Stecken Sie den dreipoligen Stecker des Handdruckschalters der Relais-Fernbedienung in die Steckdose (verpolungssicher!) des Relaiskastens. Durch einfaches Umlegen des Kippschalters (Tot-Mann-Schaltung) kann nun auf- bzw. abgspult werden. Der Einsatz des Handdruckschalters (Kabelfernbedienung) ist nur zulässig bei Sichtkontakt der Last.



ACHTUNG

Entfernen Sie bei Nichtgebrauch den Handdruckschalter der Relais-Fernbedienung zum Schutz gegen Unbefugte und Kinder!

Der Einsatz des Handdruckschalters darf nur bei Sichtkontakt der Last und des Kranauslegers erfolgen.

Verwahren Sie den Handdruckschalter sicher und geschützt auf!

5 Wartungs- und Prüfanweisung HUMMEL GSK 500 elektrische Ausführung

Täglich und vor jedem Einsatz durch den Kranführer / Bediener

Sichtprüfung von:

Seil, Lastaufnahmemittel, Bremsenfunktion,
Sitz und Zustand der Befestigungsschrauben von Kran und Seilwinde

Wiederkehrende Prüfung (jährlich) durch einen Sachkundigen nach UVV.

Es sind jeweils die im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten.

ACHTUNG

Verwenden Sie bei Reparaturarbeiten nur original Reparaturteile und Zubehör.
Verwenden Sie bei einem Austausch des Stahlseiles nur ein original bzw. qualitativ gleichwertiges Seil (siehe Stammbblatt „Tragmittel“ im Kranbuch).

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden oder Unfälle durch Nachlässigkeit, Unfähigkeit im Gebrauch oder Montage, bzw. einem unsachgemäßen Gebrauch des Kranes.

Obwohl die Maschine den neuesten Regeln und Maschinenrichtlinien entspricht, bestehen folgende Restgefahren: Seilriss.

6 Problemstellungen

Bei auftretenden Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Situation	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Motor arbeitet nicht	unterbrochene, durchtrennte oder verrostete Kabel	Kabel kontrollieren, ggf. ersetzen
Motor läuft nur in einer Richtung	beschädigtes oder klemmendes Relais Schalter kaputt bzw. korrodiert beschädigter Motor	Ersatz des Relais; untere Mutter muss am Polstift während des Verkabelns gekontert werden Schalter ersetzen Motor bzw. Kohlen ersetzen
Winde schaltet nicht ab	Relais klemmt	mit Hauptschalter Strom unterbrechen; ggf. Laufrichtung ändern
Motor wird zu heiß	falsche Voltzahl zu langes Zugintervall beschädigter Motor zu hohes Gewicht der Last	Voltzahl überprüfen u. korrigieren Einschaltdauer beachten Motor bzw. Kohlen ersetzen Last reduzieren
Motor läuft, aber Winde ist zu schwach	schwache Batterie Batteriekabel zu lang bzw. nicht ausreichender Kabelquerschnitt unzureichender Stromfluss	Batterie laden bzw. ersetzen; Lichtmaschine kontrollieren Verwendung eines größeren Kabelquerschnittes Verbindungen überprüfen, reinigen bzw. ersetzen
Winde läuft falsch herum	+ / - vertauscht Relais falsch verkabelt	Kabel vertauschen Kabel vertauschen

