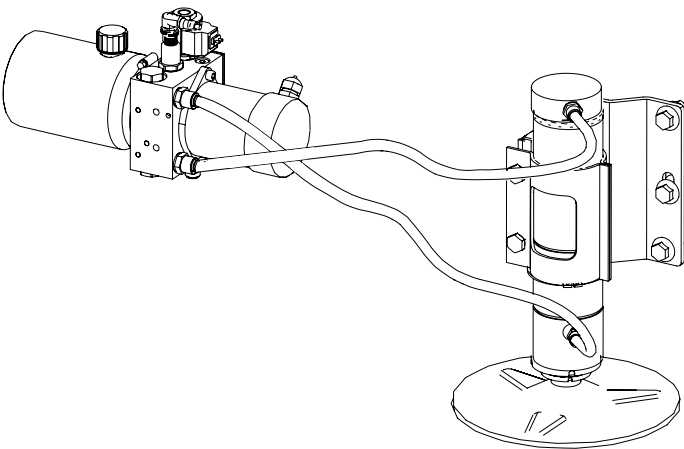
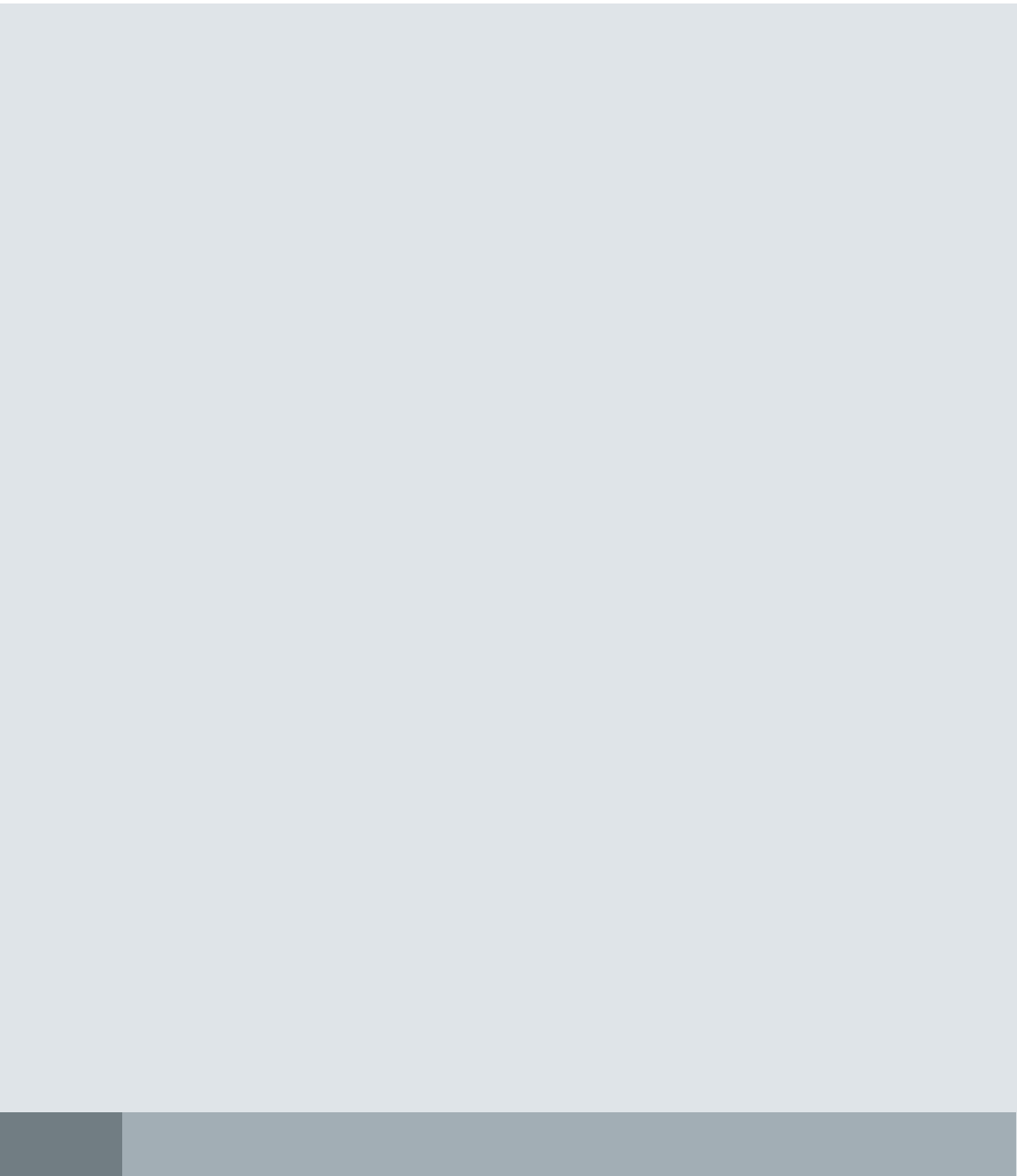


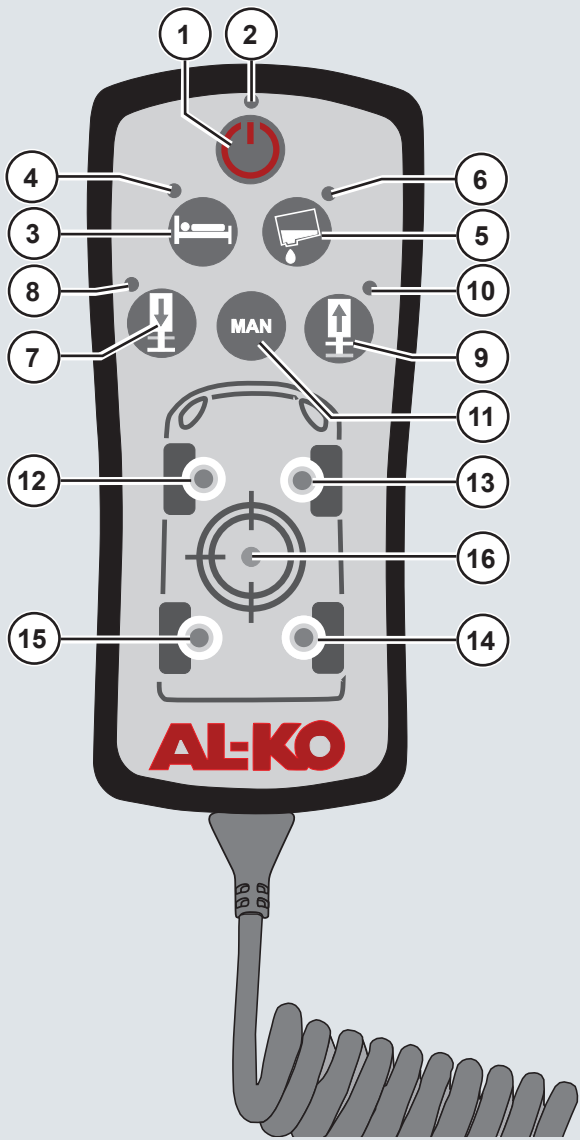
BETRIEBSANLEITUNG

AL-KO Hubstützensystem HY4

DE







© Copyright 2018

AL-KO Vehicle Technology, Germany

This documentation - or excerpts thereof - may only be copied or made accessible to third parties with the express permission of the AL-KO VT. We reserve the right to make functional modifications to reflect technological advances.

Inhalt

Zu dieser Dokumentation	6	Funktion „Schlafposition“ abbrechen	17
Zeichenerklärung	6	Sonderfunktion „Tank-Entleerposition“	18
Produktbeschreibung	6	Anfahren der Tank-Entleerposition	18
Leistungsmerkmale	6	Funktion Tank-Entleerposition abbrechen	18
Bestimmungsgemäße Verwendung	7	Manueller Betrieb	19
Möglicher Fehlgebrauch	7	Stützenpaar aus-/einfahren	19
Technische Daten	8	System kalibrieren	19
Sicherheitshinweise	9	Autolevel-Position speichern	19
Übersicht Handbedienung	11	Schlafposition speichern	20
Bedienung	12	Tank-Entleerposition speichern	20
System einschalten	12	Manuellen Betrieb verlassen	20
System ausschalten	13	Hilfe bei Störungen	21
Akustischen Warnton abschalten (quittieren)	13	Reset	21
Laufende Funktion abbrechen (Notstopp)	13	Fehlersuchplan	22
Betrieb mit einer automatischen Luftfeder	13	Extreme Minustemperaturen	23
LED Anzeige an der Handbedienung	14	Position der Sicherungen	23
Autolevel	15	Montage	25
Automatisches Ausfahren	15	Notbetätigung	25
Automatisches Einfahren	16	Wartung und Pflege	27
Automatisches Aus/Einfahren abbrechen (Notstopp)	16	Reparatur	28
Sonderfunktionen:	17	EG-Konformitätserklärung	29
Sonderfunktion „Schlafposition“	17	Übersicht Ihrer Wartungs- und Inspektions- dienste	31
Anfahren der Schlafposition	17		

Zu dieser Dokumentation

- Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Gerät.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und sollte bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.

Zeichenerklärung



Genaueres Befolgen dieser Warnhinweise kann Personen- und / oder Sachschäden vermeiden.



Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

Produktbeschreibung

Das AL-KO Hubstützensystem HY4 ist ein Elektro-hydraulisch angetriebenes System zur Nivellierung von Reisemobilen. Die Hubstützenanlage kann manuell oder automatisch arbeiten und wird durch ein Handbediengerät (Fernbedienung) betätigt.

Die Anlage wird von einem, unter dem Fahrzeug montierten, Steuergerät mit Befehlen versorgt. Die Stützen sind vollständig in das Fahrgestell des Fahrzeugs integriert. Jede Stütze hat eine Fußplatte mit einem Ø 230 mm. Damit ist für eine größtmögliche Stabilität auf jedem Untergrund gesorgt.

Leistungsmerkmale

- Automatisches Aus- und Einfahren der Stützen
- Automatisches- und manuelles Nivellieren des Fahrzeuges
- Optionale Positionen programmierbar
- Kein TÜV-Eintrag in die Fahrzeugpapiere

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das AL-KO Hubstützensystem HY4 dient:

- zum kontrollierten Nivellieren des Fahrzeugs
- zur Abstützung für einen stabilen Stand
- zur Einstellung von Komfortpositionen

Möglicher Fehlgebrauch



WARNUNG!

Das Hubstützensystem nicht als Wagenheber verwenden!

Technische Daten

Eigengewicht	ca. 69 kg, abhängig von Fahrzeugvariante
Bodenfreiheit	min. 80 mm (in DE) Empfehlung: min. 100 mm
Versorgungsspannung	12 VDC, über Fahrzeugbatterie
Einhandbedienung	kabelgebundene Handbedienung
Neigung längs	ca. 1,5° bis 2,5° (abhängig von Radstand)
Neigung quer	ca. 2° bis 4° (abhängig von Variante / Spurweite)
Nivellierung	Nivellierzeit ca. 1 Minute (Automatikbetrieb)
Manuelle Nivellierung	Stützen paarweise stufenlos einstellbar
Notstopp	ja
Notbetätigung	Wagenheber, Sicherungsbock, Bordwerkzeug
Hydraulikaggregat	Zubehör Abdeckung als Steinschlagschutz verfügbar
TÜV Eintrag in KFZ- Schein	nicht erforderlich
Motorleistung	0,3 KW pro Aggregat
Motordrehzahl	2500 1/min.
Maximaler Betriebsdruck	250 bar
Eingestellter Arbeitsdruck	190 bar
Ölvolumen pro Aggregat	ca. 0,7 l
Max. Hub pro Stütze	360 mm
Max. zul.Gesamtgewicht Fahrzeug	6000 kg
Max. zul.Gesamtgewicht Stütze	2000 kg
Zul. Temperaturbereich	-30 °C bis +80 °C
Automatische Systemabschaltung	nach 10 Minuten

Sicherheitshinweise

- Das Hubstützensystem HY4 nicht verwenden bei / für:
 - Reifenwechsel
 - Anbringen von Schneeketten
 - Wartungsarbeiten
- Vor jeder Fahrt kontrollieren:
 - ob alle Stützen ordnungsgemäß eingefahren sind
 - ob das System abgeschaltet ist
 - ob alle Schläuche unbeschädigt sind
- Während des Betriebes:
 - den gesamten Gefahrenbereich um das Fahrzeug kontrollieren. Wenn nötig, eine zweite Person hinzuziehen!
 - kontrollieren, ob der Bereich unter den Stützen, bevor diese ausfahren, frei ist
 - auf ausreichenden Abstand zu Personen, Tieren und Gegenständen achten
 - dürfen sich keine Personen oder Tiere im Fahrzeug befinden
 - Sowohl vor, im, als auch nach dem nivellierten Zustand dürfen sich keine Gegenstände, Personen oder Tiere unter dem Fahrzeug befinden.
- Hände und andere Körperteile dürfen nicht mit austretenden Flüssigkeiten (Öl) in Kontakt kommen. Unter hohem Druck austretendes Öl kann zu Hautverletzungen führen.
 - Bei Kontakt sofort einen Arzt aufsuchen!
- Fahrzeug niemals ganz anheben.
 - Wenn die Räder keinen Bodenkontakt haben, kann dies zu instabilen und gefährlichen Situationen führen.
- Bei Verwendung von Schneeketten auf einen ausreichenden Abstand zu den Bauteilen des Stützensystems achten.
- Das Fahrzeug auf festen, ebenen und rutschfesten Untergrund stellen!
- Bei weichem Untergrund an jeder Stütze eine geeignete Unterlage zur besseren Gewichtsverteilung verwenden!

- Bei weichem Untergrund darauf achten, dass die Stützen im manuellen Betrieb gleichmäßig ausfahren!
 - Sackt eine Stütze zu weit ab, kann sich der Fahrzeugrahmen verwinden. Dies kann zu Beschädigungen am Fahrzeug führen.
 - Sinkt eine Stütze ein, Fahrzeug unverzüglich umparken!
- Unter den Stützen dürfen sich keine losen Gegenstände befinden:
 - Äste, Steine, Flaschen, etc.
- Wartungsarbeiten turnusgerecht durchführen lassen!
- Das Hubstützensystem wird mit einem speziell angepassten Hydrauliköl betrieben.
 - Kontrolle und Austausch des Öls ausschließlich durch autorisierten AL-KO Servicepartner durchführen lassen!
- Nach dem Anheben des Fahrzeugs auf einen festen Stand aller Stützen achten!
- Bei Sturm (Äste brechen von Bäumen, kleine Schäden an Häusern) kann das Fahrzeug beschädigt werden, Stützen sofort einfahren!
- Kinder und Personen, die diese Gebrauchsanleitung nicht kennen, dürfen das Hubstützensystem nicht benutzen, sowie keine Wartung und Reinigung durchführen.
- Personen mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit unzureichendem Wissen oder Erfahrung dürfen das Gerät nicht benutzen, außer sie werden von einer für sie verantwortlichen Person beaufsichtigt oder angeleitet.

Übersicht Handbedienung

Taste/LED	Funktion
1	EIN-/AUS-Taste / Notstopp
2	Kontroll-LED „EIN/AUS“ (Warnung, Störung, Fehler)
3	Taste Schlafposition
4	Kontroll-LED Zustand Schlafposition
5	Taste Entwässerungsposition
6	Kontroll-LED Zustand Entwässerungsposition
7	Taste Stützen Ausfahren / Autolevel
8	Kontroll-LED Zustand Stützen ausfahren / Autolevel
9	Taste Stützen Einfahren
10	Kontroll-LED Zustand Stützen einfahren
11	Taste Auswahl Stützenpaar manuelle Bewegung
12	Kontroll-LED Stütze vorne links
13	Kontroll-LED Stütze vorne rechts
14	Kontroll-LED Stütze hinten rechts
15	Kontroll-LED Stütze hinten links
16	Kontroll LED Niveau

Bedienung

System einschalten



ACHTUNG - Beschädigung durch Losfahren mit herabgelassenen Stützen!

Sind die Stützen beim Starten der Zündung oder des Motors ausgefahren oder das System eingeschaltet ertönt ein Warnsignal. Die Stützen können dann nur noch eingefahren werden. Schalten Sie den Motor oder die Zündung aus oder fahren Sie die Stützen ein.



ACHTUNG - Kippgefahr!

Beim Einsatz des Stützensystems darf kein Anhänger angekuppelt sein!

- Vor Inbetriebnahme das System auf Beschädigungen überprüfen!
- Vor jeder Fahrt kontrollieren, ob alle Stützen ordnungsgemäß eingefahren sind!
- Während des Betriebes:
 - dürfen sich keine Personen oder Tiere im Fahrzeug befinden.
 - auf ausreichenden Abstand zu Personen, Tieren und Gegenständen achten.
- Fahrzeug auf möglichst ebenen Untergrund parken.
- Fahrzeug gegen Wegrollen sichern:
 - Handbremse anziehen.
 - Bei Schaltgetriebe: 1. Gang oder Rückwärtsgang einlegen.
 - Bei Automatikgetriebe: Schalthebel in Stellung „P“ stellen.
- Nach Beendigung der gewünschten Aktion oder vor Fahrtbeginn System abschalten.

1. Taste „EIN/AUS“ (1) mindestens 4 Sekunden betätigen.
 - Alle Kontroll-LED's leuchten kurz auf.
 - Ist das System aktiv und einsatzbereit leuchtet die Kontroll-LED „EIN/AUS“ (2) dauerhaft grün.
 - Die Kontroll-LED's (12) bis (16) leuchten grün.



System ausschalten

1. Taste „EIN/AUS“ (1) mindestens 4 Sekunden betätigen.
 - Alle Kontroll-LEDs gehen aus.



Akustischen Warnton abschalten (quittieren)

Der akustische Warnton kann ausgeschaltet werden, wenn der Motor des Fahrzeuges bei ausgefahrener Stütze zwingend notwendig laufen muss.

1. Taste „EIN/AUS“ (1) betätigen.
 - Optische Warnung bleibt aktiv.
 - Stützenfunktion mit Ausnahme „Einfahren“ gesperrt.



Laufende Funktion abbrechen (Notstopp)

Das Ein- und Ausfahren der Stützen kann jederzeit abgebrochen werden.

1. Taste „EIN/AUS“ (1) oder beliebige andere Funktionstaste (3, 5, 7, 9, 11) drücken.



Nach Notstopp/Abbruch jeder Aktion, leuchtet die Taste „EIN/AUS“ rot.

1. Taste „EIN/AUS“ einmal zum Quittieren drücken (alle Funktionen sind verfügbar).
Gewünschte Funktionen erneut anwählen.

Betrieb mit einer automatischen Luffeder



ACHTUNG - Beschädigung des Fahrzeuges und Komponenten!

Beim Betrieb mit Luffederungen kann es zu Schäden kommen, wenn Luffeder und Stützenanlage gegenseitig nachregeln.

- Vor Betrieb der Stützenanlage, Luffederung auf unteres Fahrzeugniveau absenken und Luffeder ausschalten.
- Vor dem Einschalten der Luffeder, Stützenanlage einfahren.

LED Anzeige an der Handbedienung

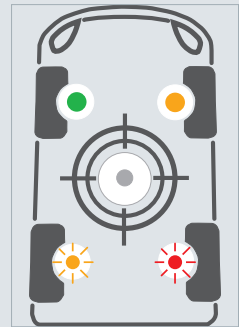
- Kontroll-LED EIN/AUS (2) zeigt Status an:

grün:	System aktiv.
orange blinkend:	Störung, siehe Fehlersuchplan.
rot blinkend schnell	Zündung an.
rot blinkend langsam	Störung, siehe Fehlersuchplan.



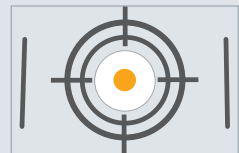
- Kontroll-LED's Stütze (12-15) zeigen den Zustand der Stütze an:

grün:	Stützen eingefahren; Stützen in sicherer Position.
orange:	System aktiv; Stützen nicht in Bewegung; Stützen ausgefahren und auf Druck am Boden; Eine oder mehrere Stützen im Endanschlag.
orange blinkend	System aktiv; Stütze in Bewegung.
rot blinkend	System aktiv; Stützen nicht in Bewegung; Stütze in undefinierter Position; Zündung an bei ausgefahrenen Stützen.
rot	Notstopp wurde ausgelöst; Wiedergabe einer Fehlerfunktion.



- Kontroll-LED „Niveau“ (16) zeigt das aktuelle Niveau an:

grün:	Fahrzeug im Niveau; gewünschte Position erreicht.
orange:	Fahrzeug nivellierbar; Fahrzeug nivelliert, Zielniveau nicht erreicht weil eine oder mehrere Stützen im Endanschlag sind.
rot blinkend	Fahrzeug nicht nivellierbar.





ACHTUNG - Beschädigung durch Losfahren mit herabgelassenen Stützen!

Stützen vor jeder Abfahrt auf vollständiges Einfahren kontrollieren, auch wenn alle Stützen auf der Handbedienung grün leuchten.



Leuchtet eine Kontroll-LED nicht auf, ist das Bediengerät oder die LED defekt. Nach jedem Aus- und Einschaltvorgang leuchtet die LED 16 dauerhaft orange. Das System führt einen Selbsttest durch und zeigt damit Betriebsfähigkeit an (Taste 3, 5, 7, 9, 11).

Autolevel

- Das System ist aktiv, Kontroll-LED (2) leuchtet grün.
- Kontroll-LED (16) leuchtet orange oder grün, das System ist nivellierbar.



ACHTUNG - Verletzungsgefahr!

Um Quetschungen an Körperteilen von Dritten zu verhindern, während des Nivellierens:

- Gefahrenbereich beaufsichtigen, wenn nötig eine zweite Person hinzuziehen
- Handbedienung nicht aus der Hand legen, damit jederzeit Notstopp möglich ist bis der Nivelliervorgang abgeschlossen ist

Automatisches Ausfahren

1. Taste „Stützen ausfahren“ (7) betätigen.
 - Alle Stützen fahren komplett aus.
 - Kontroll-LED's (12-16, 8) blinken orange.
 - Fahrzeug richtet sich selbständig aus.
 - Ist der Nivellierprozess beendet,
 - leuchten die Kontroll-LED's (12-15) mit Dauerlicht orange.
 - leuchtet die Kontroll-LED (16) mit Dauerlicht grün oder orange.



Wenn Sie die Taste „Stützen ausfahren“ (7) nach abgeschlossenem Nivellierprozess erneut betätigen, führt das System einem Selbsttest durch und nivelliert bei Bedarf automatisch nach. Dies erfolgt auch, wenn Sie das System im ausgefahrenen Zustand aus- und wieder einschalten und danach die Taste „Stützen ausfahren“ (7) drücken.

- i** Leuchtet LED (16) orange, kann das Zielniveau nicht erreicht werden. Eine oder mehrere Stützen haben den Endanschlag erreicht. Der Untergrund ist zu uneben. Ein erneutes Betätigen der Taste (7) führt nicht zu einer Verbesserung. Kontrollieren Sie den sicheren Stand des Fahrzeugs, oder wiederholen Sie den Vorgang an einem anderen Stellplatz.

Automatisches Einfahren

1. Taste „Stützen einfahren“ (9) betätigen.
 - Alle Stützen fahren komplett ein.
 - Kontroll-LED's (12-16, 10) leuchten grün.



Automatisches Aus/Einfahren abbrechen (Notstopp)

1. Taste „EIN/AUS“ (1) oder beliebige andere Funktionstaste (3, 5, 7, 9, 11) drücken.



- i** Nach Notstopp/Abbruch jeder Aktion, leuchtet die Taste „EIN/AUS“ rot.
1. Taste „EIN/AUS“ einmal zum Quittieren drücken (alle Funktionen sind verfügbar)
 2. Gewünschte Funktionen erneut anwählen.

Sonderfunktionen:

- i** Befindet sich das Fahrzeug im nivellierten Zustand und es wird eine Sonderfunktion gewählt, fährt die Steuerung einseitig ein Stützenpaar ein, um die gewünschte Position effektiver zu erreichen. Hierbei kann ein Stützenpaar kurzfristig den Bodenkontakt verlieren.

Sonderfunktion „Schlafposition“

Die Schlafposition ist eine frei programmierbare Position, die jederzeit neu abgespeichert werden kann.

Anfahren der Schlafposition

1. Taste „Schlafposition“ (3) betätigen.
 - Die Stützen fahren in die programmierte Position.
 - Die Kontroll-LED's (4, 12-16) blinken orange.
 - Ist die Schlafposition erreicht,
 - leuchten die Kontroll-LED's (12-15) mit Dauerlicht orange.
 - leuchtet die Kontroll-LED (16) mit Dauerlicht grün oder orange.



- i** Wenn Sie die Taste „Schlafposition“ (3) nach abgeschlossenem Nivellierprozess erneut betätigen, führt das System einem Selbsttest durch und nivelliert bei Bedarf automatisch nach. Dies erfolgt auch, wenn Sie das System im ausgefahrenen Zustand aus- und wieder einschalten und danach die Taste „Schlafposition“ (3) drücken.

Funktion „Schlafposition“ abbrechen

1. Taste „EIN/AUS“ (1) oder beliebige andere Funktionstaste (3, 5, 7, 9, 11) drücken.



- i** Nach Notstopp/Abbruch jeder Aktion, leuchtet die Taste „EIN/AUS“ rot.
1. Taste „EIN/AUS“ einmal zum Quittieren drücken (alle Funktionen sind verfügbar)
 2. Gewünschte Funktionen erneut anwählen.

Sonderfunktion „Tank-Entleerposition“

Die Tank-Entleerposition ist eine frei programmierbare Position, die jederzeit neu abgespeichert werden kann.

Anfahren der Tank-Entleerposition

1. Taste „Tank-Entleerposition“ (5) betätigen.
 - Die Stützen fahren in die programmierte Position.
 - Die Kontroll-LED's (6, 12-16) blinken orange.
 - Ist die Tank-Entleerposition erreicht,
 - leuchten die Kontroll-LED's (12-15) mit Dauerlicht orange.
 - leuchtet die Kontroll-LED (16) mit Dauerlicht grün oder orange.



i Wenn Sie die Taste „Tank-Entleerposition“ (5) nach abgeschlossenem Nivellierprozess erneut betätigen, führt das System einem Selbsttest durch und nivelliert bei Bedarf automatisch nach. Dies erfolgt auch, wenn Sie das System im ausgefahrenen Zustand aus- und wieder einschalten und danach die Taste „Tank-Entleerposition“ (5) drücken.

Funktion „Tank-Entleerposition“ abbrechen

1. Taste „EIN/AUS“ (1) oder beliebige andere Funktionstaste (3, 5, 7, 9, 11) drücken.



i Nach Notstopp/Abbruch jeder Aktion, leuchtet die Taste „EIN/AUS“ rot.

1. Taste „EIN/AUS“ einmal zum Quittieren drücken (alle Funktionen sind verfügbar)
2. Gewünschte Funktionen erneut anwählen.

Manueller Betrieb

Der „Manuelle Betrieb“ dient dazu, jeweils ein Stützenpaar auszuwählen, um dieses aus- oder einzufahren. Dies ist notwendig, um die frei programmierbaren Positionen anzufahren.

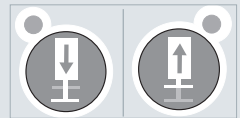
Stützenpaar aus-/einfahren

1. Taste „MAN“ (11) so oft betätigen, bis die Kontroll-LED's des gewünschten Stützenpaars grün leuchten.
 - 1 x betätigen: Vorderes Stützenpaar ausgewählt
 - 2 x betätigen: Rechtes Stützenpaar ausgewählt
 - 3 x betätigen: Hinteres Stützenpaar ausgewählt
 - 4 x betätigen: Linkes Stützenpaar ausgewählt



Im Manuellen Betrieb leuchtet die Kontroll-LED (16) nicht.

2. Taste „Stützen ausfahren“ (7) oder Taste „Stützen einfahren“ (9) solange betätigen, bis die gewünschte Höhe erreicht ist.



System kalibrieren



Damit das System korrekt kalibriert werden kann, müssen alle vier Stützen Bodenkontakt haben.

Autolevel-Position speichern

1. Durch „Manuellen Betrieb“ die gewünschte Position anfahren.
2. Taste „MAN“ (11) drücken und halten.
3. Gleichzeitig Taste „Stützen ausfahren“ (7) drücken und ca. 10 Sekunden halten bis ein Piepton ertönt.
 - Blinkt die Kontroll-LED (8) schnell für 5 Sekunden, ist die Position gespeichert.



Schlafposition speichern

1. Durch „Manuellen Betrieb“ die gewünschte Position anfahren.
2. Taste „MAN“ (11) drücken und halten.
3. Gleichzeitig Taste „Schlafposition“ (3) drücken und ca. 10 Sekunden halten bis ein Piepton ertönt.
 - Blinkt die Kontroll-LED (4) schnell für 5 Sekunden, ist die Position gespeichert.



Tank-Entleerposition speichern

1. Durch „Manuellen Betrieb“ die gewünschte Position anfahren.
2. Taste „MAN“ (11) drücken und halten.
3. Gleichzeitig Taste „Tank-Entleerposition“ (5) drücken und ca. 10 Sekunden halten bis ein Piepton ertönt.
 - Blinkt die Kontroll-LED (6) schnell für 5 Sekunden, ist die Position gespeichert.



Manuellen Betrieb verlassen

1. Taste „MAN“ (11) mindestens 4 Sekunden lang betätigen.
 - Die Kontroll-LED's (12) bis (16) leuchten wieder und zeigen den aktuellen Status an.



Hilfe bei Störungen

- Reset durchführen.

Reset

1. Taste „EIN/AUS“ (1) 4 Sekunden drücken und halten.
2. Taste „EIN/AUS“ (1) loslassen.
3. Taste „EIN/AUS“ (1) 4 Sekunden drücken und halten.

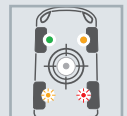
- Bei auftretenden Funktionsstörungen suchen Sie bitte die nächst gelegene, von AL-KO autorisierte Fachwerkstatt auf.
- Auskünfte über autorisierte Fachwerkstätten, sowie eventuell benötigte Ersatzteile erhalten Sie über unseren AL-KO Kundendienst, der Ihnen bei Bedarf gerne zur Seite steht.
- Alle Fehler können bei einem Werkstattbesuch nachvollzogen werden.



Die Steuerung des HY4 Systems verfügt über ein integriertes Fehleranalysetool. Die Fehlerausgabe erfolgt automatisch, mittels Blinkcode, dauerhaft in Zyklen: Fehlercode - Pause - Fehlercode - Pause

Die Ausgabe eines Fehlertyps erfolgt über die „EIN/AUS“ Taste (LED2).



Die LED der betroffenen Stütze blinkt.



Anzeige (LED 2)	Zustand	Erklärung
orange 	Warnung	Bedienung weiterhin möglich; Reset durchführen;
rot 	Störung	Kat. 1: Stütze lässt sich nur noch einfahren <ul style="list-style-type: none"> ■ Einfahren und Fachwerkstatt aufsuchen Kat. 2: Stütze lässt sich nicht mehr einfahren <ul style="list-style-type: none"> ■ Notbetätigung (Seite 25) ausführen und Fachwerkstatt aufsuchen.


Fehlersuchplan



Folgende Blinkcodes werden durch die „EIN/AUS“ Taste signalisiert.



Blinkcode	Störung	Mögliche Ursache	Lösung
2 x	Unterspannung Steuerelektronik	Batterie zu schwach	Batterie laden
3 x	Unterspannung Motoransteuerung	Batterie zu schwach Batterieanschluss lose Sicherung fehlt/defekt Sicherung zu klein	Batterie laden Anschluss Motorkabel prüfen Sicherung prüfen und ggf. ersetzen
4 x	Timeout autom. Nivellieren Autom. Nivellieren fehlgeschlagen	Untergrund nicht geeignet	Stützen einfahren Stellplatz wechseln erneut versuchen
5 x	Temperaturwarnung Steuerelektronik links/rechts	externe Wärmeeinstrahlung	Fahrzeug auf externe Wärmeeinstrahlung kontrollieren Fahrzeug abkühlen lassen
2 x	Unterspannung Steuerelektronik Unterspannung Motoransteuerung	Batterie zu schwach Batterieanschluss lose	Batterie laden Anschluss Motorkabel prüfen
3 x	keine Belastung am Ausgangstreiber	Kabelbruch oder Kurzschluss	Fachwerkstatt aufsuchen
4 x	Überstrom Motortreiber Motor kann nicht angesteuert werden	externe Wärmeeinstrahlung zu kaltes Öl zu hohe Motortemperatur IC defekt Sicherung zu groß	Motortemperatur prüfen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ bei extremer Kälte, System resetten und erneut versuchen, bis sich Öltemperatur anhebt. ▪ bei zu hoher Motortemperatur, keine weitere Fahrt durchführen, System resetten und System abkühlen lassen. ▪ Sicherung prüfen und ggf. ersetzen Tritt der Fehler erneut auf, Fachwerkstatt aufsuchen!
5 x	Überspannung Steuerelektronik Überspannung Motoransteuerung Gesamtstrom am Haupttreiber überschritten	Spannungseinfluss durch externe Quellen externe Wärmeeinstrahlung	Auf externe Quellen prüfen und externe Quellen entfernen. System resetten. Fahrzeug auf externe Wärmeeinstrahlung kontrollieren. Fahrzeug abkühlen lassen. Tritt der Fehler erneut auf, Fachwerkstatt aufsuchen!

<p>6 x </p>	<p>Überhitzung Steuerelektronik links/ rechts Fehlerhafter Sensorwert Überspannung Steuerelektronik Überspannung Motoransteuerung</p>	<p>Spannungseinfluss durch externe Quellen externe Wärmeeinstrahlung Fahrzeug in extremer Schräglage</p>	<p>Auf externe Quellen prüfen und externe Quellen entfernen. System resetten. Fahrzeug auf externe Wärme- einstrahlung kontrollieren. Fahrzeug abkühlen lassen. Tritt der Fehler erneut auf, Fach- werkstatt aufsuchen! Stellplatz wechseln.</p>
--	---	--	--

Extreme Minustemperaturen

Bei extremen Minustemperaturen kann es zu einer Fehlermeldung der Stützen kommen.

Um eine erneute Fehlermeldung zu verhindern:

1. Fehler quittieren.
2. Stützen mehrfach manuell ein- und ausfahren.

Lässt sich das System gar nicht einschalten:

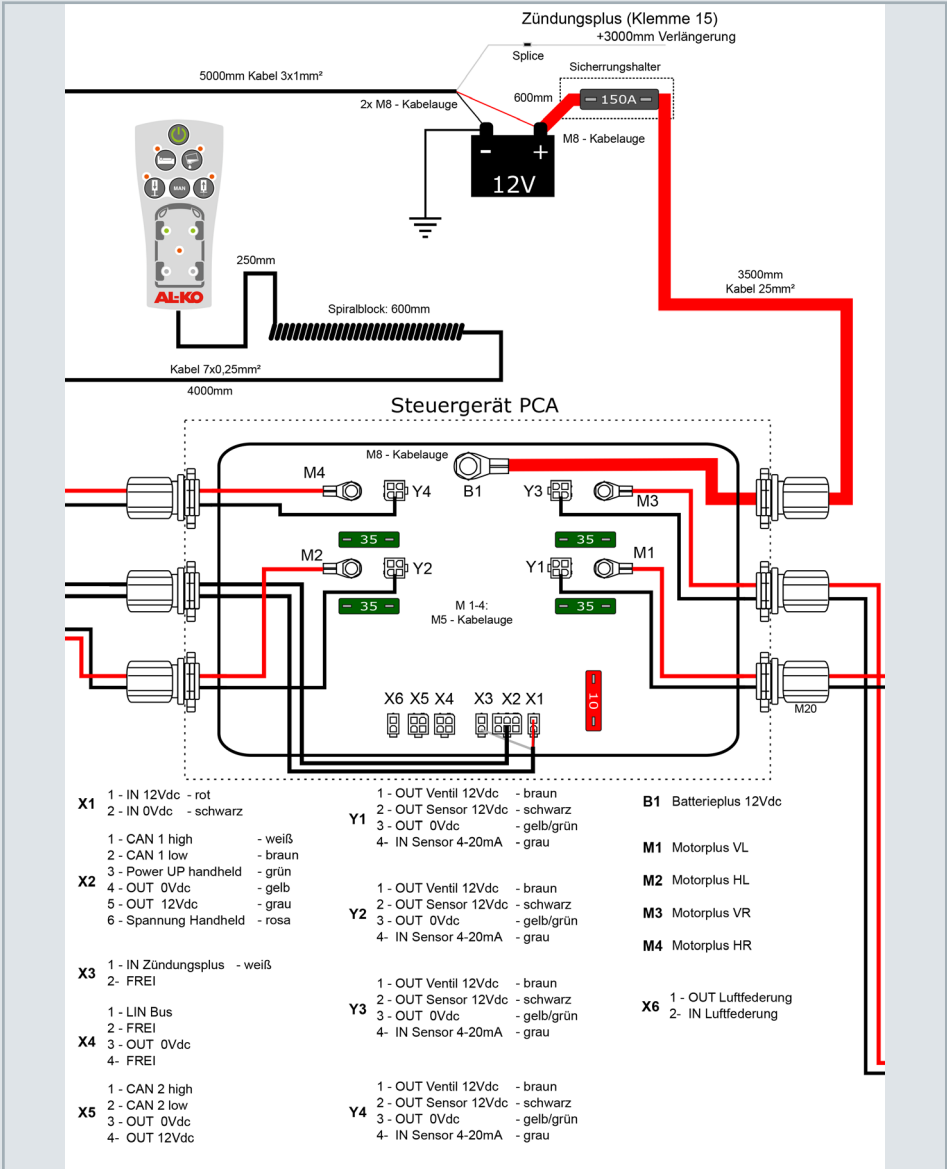
1. Sicherungen überprüfen.

Position der Sicherungen

Die Hauptsicherung des gesamten Systems befindet sich im Bereich der Starterbatterie.

Die Sicherungen der 4 Hydraulikaggregate befinden sich im Steuergerät.

Das Steuergerät befindet sich im Regelfall am Fahrzeugboden. Die genaue Position kann je nach Fahrzeugtyp und Montagebedingungen variieren.



Montage

- siehe separate Montageanleitung

i Alle Montagearbeiten dürfen nur durch kompetente Fachbetriebe oder unsere AL-KO Servicestellen durchgeführt werden.

Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in der Montageanleitung.

Notbetätigung

Die Notbetätigung anwenden bei:

- Ausfall der Steuerung
- Ausfall der Hydraulik
- Unterbrechung der Stromversorgung zu einem oder zu mehreren Aggregaten

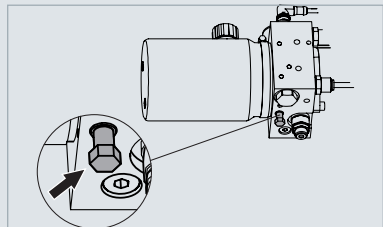
Hilfsmittel:

- Wagenheber
- Unterstellbock
- Holzklötze
- Sechskantschlüssel SW 10 und 13
- Gummimatten (nur bei Hallenboden erforderlich)
- Innensechskantschlüssel SW 6

1. Nicht betroffene Stützen einfahren.
2. Hauptsicherung 150 A ziehen.
3. Fahrzeug mit Wagenheber anheben und zusätzlich mit Unterstellbock sichern.

i Bei Ausfall einer hinteren Hubstütze die Verkleidung demontieren.

4. Notablass-Schraube mit einem Sechskantschlüssel 2,5 Umdrehungen lösen.

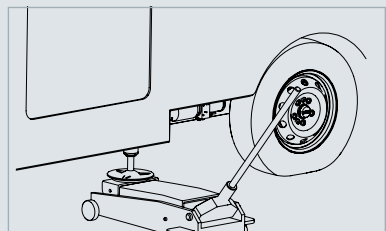
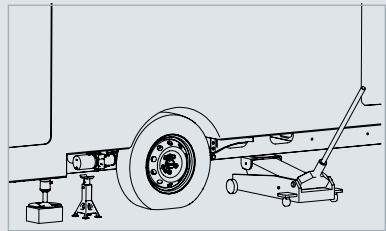
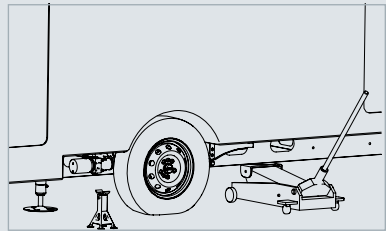


5. Wagenheber leicht anheben, Unterstellbock dadurch entlasten und herausziehen.
6. Wagenheber langsam ablassen.
 - Die Stütze fährt durch das Fahrzeuggewicht selbstständig ein
7. Fahrzeug mit Wagenheber anheben und mit Unterstellbock sichern.
8. Stütze mit Holzklötzen unterbauen.
9. Wagenheber leicht anheben, Unterstellbock dadurch entlasten und herausziehen.
10. Wagenheber ablassen.
 - Die Stütze fährt nun bis zum maximalen Stand ein.
11. Fahrzeug mit dem Wagenheber anheben und die unterbauten Holzklötze entfernen.
12. Wagenheber ablassen.
 - Das Fahrzeug steht nun wieder sicher auf allen Reifen. Die Stütze ist nur leicht ausgefahren.
13. Wagenheber unter der Stütze ansetzen und diese langsam, bis zum Anschlag, eindrücken.
14. Notablass-Schraube handfest zudreihen.
15. Kontrollieren, ob alle Stützen eingefahren sind.



Unmittelbar danach eine Fachwerkstatt aufsuchen!

System nicht erneut starten, bis die Fachwerkstatt den Fehler behoben hat!



Wartung und Pflege

Das Hubstützensystem ist wartungsfrei.

Regelmäßige Sicht- und Funktionskontrollen und Reinigung helfen, dem natürlichen Verschleiß entgegen zu wirken.

Folgende Teile auf Sauberkeit, Verschleiß, Korrosion, Ölaustritt und Beschädigung, sowie festen Sitz untersuchen:

- Zylinderlaufflächen und Dichtungen
- Anbindungskomponenten
- Aggregate und Schlaucharmaturen
- Stützen und Stützenteller
- Schrauben, Schläuche und Kabel
- Tankentlüfter
- Aggregatabdeckungen



Das Hubstützensystem keinem direkten Wasserstrahl aussetzen z. B. Hochdruckreiniger

Chromatierte Gleitflächen der Stützenzylinder bei Bedarf mit Silikonspray reinigen.

Erlaubte Reinigungsmittel

- Seifenlauge
- handelsübliche, tensidische Reinigungsmittel

Reparatur



Reparaturarbeiten und Wartungsarbeiten dürfen nur AL-KO Servicestellen oder autorisierte Fachbetriebe durchführen.

- Im Reparaturfall steht unseren Kunden ein flächendeckendes Netz von AL-KO Servicestellen zur Verfügung.
- Fordern Sie das Verzeichnis der AL-KO Servicestellen direkt bei uns an:
www.alko-tech.com

Ersatzteile sind Sicherheitsteile!

- Für den Einsatz von Ersatzteilen in unsere Produkte empfehlen wir ausschließlich original AL-KO Teile oder Teile, die von uns ausdrücklich zum Einbau freigegeben wurden.
- Für eine eindeutige Ersatzteil-Identifizierung benötigen unsere Servicestellen die Ersatzteil-Identnummer (ETI).

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt, in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den Anforderungen der harmonisierten EU-Richtlinien, EU-Sicherheitsstandards und den produktspezifischen Standards entspricht.

Produkt

AL-KO hydraulische
Hubstützenanlage

Typ

HY4

Seriennummer

F360688002

Hersteller

ALOIS KOBER GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

EU-Richtlinien

2006/42/EG

Harmonisierte Normen

DIN 12100
EN 50498
ISO 11452-2
ISO 7637-2

Bevollmächtigter

ALOIS KOBER GmbH
Abteilungsleitung Techn. Entwicklung
Normung/Datenmanagement
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Kötz, 23.01.2017



Dr. Frank Sager, Technical leader

Übersicht Ihrer Wartungs- und Inspektionsdienste

Lassen Sie dieses Verzeichnis nach jeder Inspektion von Ihrem Händler ausfüllen.

Übergabeinspektion
Datum / Stempel Händler

Nach 2 Jahren
Datum / Stempel Händler

Nach 4 Jahren
Datum / Stempel Händler

Nach 6 Jahren
Datum / Stempel Händler

Nach 8 Jahren
Datum / Stempel Händler

Nach 10 Jahren (eventuell Ölwechsel)
Datum / Stempel Händler

Nach 12 Jahren
Datum / Stempel Händler

Nach 14 Jahren
Datum / Stempel Händler

AL-KO

QUALITY FOR LIFE

ALOIS KOBER GMBH

Ichenhauser Str. 14

89359 Koetz

Germany

Fon +49 8221 97-0

info@alko-tech.com

www.alko-tech.com