

INSTALLATIONSANLEITUNG



STABILISIERUNGSSYSTEM FÜR FAHRZEUGE

Amplo S.r.l. – Alle Rechte vorbehalten.

Die Informationen und technischen Daten in diesem Handbuch sind geistiges Eigentum der Amplo S.r.l.. Alle Rechte vorbehalten. Eine vollständige oder auszugsweise Wiedergabe in irgendeiner Form ohne ausdrückliche Genehmigung der Amplo S.r.l. ist untersagt. Inhaltliche Änderungen ohne Vorankündigung bleiben vorbehalten.

Abfassung und Überprüfung dieses Handbuchs wurden mit größter Sorgfalt vorgenommen. Die Amplo S.r.l. haftet jedoch in keiner Weise für Schäden, die durch eine unsachgemäße Installation des Systems entstehen. Dasselbe gilt für alle an der Abfassung und Herstellung dieses Handbuchs beteiligten Personen und Unternehmen.

Inhaltsverzeichnis

0.	Allgemeines	4
0.1.	Zielgruppe des Installationshandbuchs	4
0.2.	Aufbewahrung	4
0.3.	Aktualisierungen der Installationsanleitung	4
0.4.	Aufbau des Handbuchs.....	5
0.5.	Verwendete Symbole	5
0.6.	Allgemeine Begriffsbestimmungen	5
1.	Allgemeines	6
1.1.	Identifikationsdaten des Herstellers	6
1.2.	Typenschild	7
1.3.	After-Sales-Service	7
1.4.	Endkontrolle	7
1.5.	Garantie	7
2.	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
2.1.	Allgemeine Hinweise	8
2.2.	Sicherheitshinweise für den Kfz-Mechaniker	8
2.3.	Fachliche Qualifikation des Personals.....	11
2.3.1.	Persönliche Schutzausrüstung	11
2.4.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch des Geräts.....	12
2.5.	Unsachgemäßer Gebrauch des Geräts.....	12
2.6.	Restrisiken	13
2.7.	Konstruktionskriterien	13
2.8.	Konformitätserklärung	13
3.	Aufbau des Systems	14
3.1.	Technische Daten.....	15
3.1.1.	Stützfüße	15
3.1.2.	Hydraulikanlage	16
3.1.3.	Leistungsmodul (Leistungsplatine)	17
3.1.4.	Niveausensor	18
3.1.5.	RJ45-Kabel	18
3.1.6.	Kabelstrang.....	19
Eine Ausführung für Feststellbremse und Hilfsausgang ist auf Anfrage lieferbar		19
3.2.	Vorbereitende Überprüfungen der Lieferung.....	20
3.3.	Lagerung.....	20
4.	Installation	21
4.1.	Allgemeine Hinweise	21
4.2.	Böschungswinkel.....	23
4.3.	Installation der Hydraulikanlage	24
4.4.	Installation der elektrischen Anlage	25
4.5.	Anschlüsse.....	25
4.5.1.	Hydraulikanschlüsse	25
4.5.1.1.	Befüllen des Hydrauliktanks	29
4.5.2.	Anschluss der Verbraucher.....	30
4.5.3.	Stromanschluss	31
5.	Programmierung	34
5.1.1.	Das Display.....	34
5.4.	Fernbedienung.....	48
6.	Inbetriebnahme der Anlage	49
7.	Fehlerbehandlung	51
8.	Entsorgung	53
8.1.	Endgültige Außerbetriebnahme und Verschrotten.....	53
8.1.1.	Entsorgung des Hydraulikaggregats	53

0. Allgemeines

0.1. Zielgruppe des Installationshandbuchs



WICHTIG! Vor der Inbetriebnahme des Geräts müssen der Kfz-Mechaniker und der Sicherheitsbeauftragte dieses Handbuch gelesen und in allen Teilen verstanden haben.

Das Handbuch ist integrierender Bestandteil des Geräts und die darin enthaltenen Informationen sind auf dessen vorschriftsgemäßen Gebrauch und korrekte Wartung ausgerichtet.

Es enthält Anweisungen, die dem Kfz-Mechaniker des Systems bekannt sein müssen. Dieser muss außerdem über entsprechende Fachkenntnisse verfügen und sich in einer geeigneten geistigen und körperlichen Verfassung befinden.

- Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die aus einem unsachgemäßen Gebrauch u./o. einer unterlassenen oder unzureichenden Wartung resultieren.
- Dieses Handbuch kann das Fachwissen und die Erfahrung des Kfz-Mechanikers nicht ersetzen.

Die zur Zielgruppe des Handbuchs zählenden Personen können jederzeit weitere Informationen anfordern.

Falls dieses Handbuch verloren geht oder beschädigt wird, müssen sie eine oder mehrere Kopien davon bestellen.

0.2. Aufbewahrung

Daher muss das Handbuch sorgfältig und mit sauberen Händen gehandhabt und darf nicht auf schmutzige Oberflächen gelegt werden. Das Handbuch muss in einer vor Feuchtigkeit und Hitze geschützten Raumumgebung aufbewahrt werden.

Es ist unzulässig, Teile des Handbuchs zu entfernen, herauszureißen oder zu ändern.

0.3. Aktualisierungen der Installationsanleitung

Dieses Handbuch unterliegt eventuell Änderungen und Erweiterungen im Rahmen der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Produkts, ohne dass der Hersteller zu einer entsprechenden Mitteilung verpflichtet ist.

0.4. Aufbau des Handbuchs

Diese Betriebsanleitung ist wie folgt aufgebaut:

- UMSCHLAGSEITE MIT DEN KENNDATEN DES SYSTEMS

Auf der Umschlagseite ist die Ausführung des Systems angegeben, das im Handbuch behandelt wird.

- INHALTSVERZEICHNIS

Über das Inhaltsverzeichnis finden Sie das Kapitel und den Abschnitt mit allen Informationen zu einem bestimmten Themenbereich.

0.5. Verwendete Symbole

Um eine eingehende Kenntnis des Systems zu vermitteln, enthält dieses Handbuch ergänzende Hinweise, die Zusatzinformationen liefern, auf wichtige Punkte und mögliche Gefahren hinweisen. Zu diesem Zweck werden folgende Symbole und Signalwörter verwendet:



GEFAHR: Verweis auf Arbeitsgänge, die unbedingt ausgeführt werden müssen, bzw. auf Informationen, die besonders zu beachten sind, um Gefahren für Personen zu vermeiden.



WARNUNG: Verweis auf Situationen oder Arbeitsgänge, durch die Schäden am Gerät oder an den daran angeschlossenen Apparaturen verursacht werden können.



UMWELTSCHUTZHINWEIS: Verweis auf Situationen oder Arbeitsgänge, bei denen die Gefahr von Umweltschäden besteht.



HINWEIS: Verweis auf Anmerkungen, Hinweise und Vorschläge sowie sonstige Punkte, um die Aufmerksamkeit des Lesers darauf zu lenken, oder um eine Erläuterung durch Zusatzhinweise zu ergänzen.

0.6. Allgemeine Begriffsbestimmungen

Im Folgenden werden einige häufiger im Handbuch verwendete Begriffe erläutert, um deren Bedeutung einwandfrei zu definieren.

Das Hubstützensystem, das Gegenstand dieses Handbuchs ist, wird im Folgenden vereinfacht als **System** bezeichnet.

Die Amplo S.r.l., Hersteller des oben genannten Systems, wird als **Hersteller** bezeichnet.

Anwender: Die für den Gebrauch des Systems verantwortliche Person, die speziell den Gebrauch und die regelmäßige Wartung des Stabilisierungssystems übernimmt.

Kfz-Mechaniker: Eine Fachperson, die für die vorschriftsgemäße Installation des Systems zuständig ist.

1. Allgemeines

1.1. Identifikationsdaten des Herstellers

Amplo S.r.l.

Via Oceano Atlantico, 8 - 41012 Fossoli di Carpi (MO)

Tel. 059 6340104 - Fax: 059 6326001

E-Mail: info@amplo.it

1.2. Typenschild

Am Elektronikmodul (Power Unit) ist ein Typenschild des Herstellers entsprechend den Vorgaben der Maschinenrichtlinie direkt befestigt.

Falls es beschädigt ist oder fehlt, muss der Kfz-Mechaniker eine Kopie davon anfordern.



ACHTUNG: Es ist strengstens untersagt, das Typenschild zu entfernen oder zu ändern.



WICHTIG!
Die Position des Schilds ist in der Bedienungs- und Wartungsanleitung angegeben.

1.3. After-Sales-Service

Halten Sie zur Anforderung des Kundendienstes stets folgende Informationen bereit:

- Die auf dem Typenschild angegebenen Kenndaten.
- Detaillierte Angaben zu den festgestellten Störungen.

Für Anfragen und Auskünfte wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.



ACHTUNG: Der Hersteller haftet nicht für Unfälle von Personen oder Sachschäden, die durch Nichteinhaltung der Vorschriften und Anweisungen in diesem Handbuch sowie durch die Nichteinhaltung der Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften im Anwenderland entstehen.

1.4. Endkontrolle

Das System wurde vom Hersteller während der Herstellung und nach der Montage eingehend geprüft.

Falls das System von einem autorisierten Kfz-Mechaniker eingebaut wird, ist dieser für die Endkontrolle nach dem Einbau zuständig.

1.5. Garantie

Die allgemeinen Garantiebedingungen sind im Kaufvertrag definiert.

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1. Allgemeine Hinweise

Das System wurde in Übereinstimmung mit den maßgeblichen EU-Richtlinien und Normen konstruiert und gebaut und ist zum Schutz des Anwenders mit umfassenden aktiven und passiven Sicherheitseinrichtungen ausgestattet.

Jeder sonstige, nicht in diesem Handbuch beschriebene Gebrauch enthebt die Amplo S.r.l. der Haftung für eventuelle Gefährdungen, die daraus entstehen.



ACHTUNG!

Folglich enthebt jede Änderung der Systemkonfiguration den Hersteller automatisch jeglicher Produkthaftung.

2.2. Sicherheitshinweise für den Kfz-Mechaniker



ACHTUNG!

Jeder am System ausgeführte Eingriff erfordert besondere Vorsicht seitens des Kfz-Mechanikers.



WICHTIG!

Die Eingriffe am System müssen unter strengster Berücksichtigung der fachlichen Zuständigkeiten ausgeführt werden (siehe hierzu den Abschnitt 2.3 „Fachliche Qualifikation des Personals“).

Der Hersteller Amplo S.r.l. haftet in keiner Weise für Schäden, die durch eine Nichtbeachtung dieser Zuständigkeiten entstehen.

Sämtliche Arbeitsschritte zur Installation des Systems und der damit verbundenen Komponenten müssen unter strengster Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden. Der Hydraulikkreislauf darf zu keinem Zeitpunkt druckbeaufschlagt sein (Druck null) und es dürfen zu keinem Zeitpunkt Lasten auf die Zylinder einwirken (Last null).

Die möglichen Eingriffe an der unvollständigen Maschine können folgender Art sein:

- Mechanisch
- Elektrisch

MECHANISCHE ARBEITEN

Sämtliche mechanischen Arbeiten müssen unter strengster Einhaltung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden. Es ist absolut untersagt, irgendwelche mechanischen Eingriffe am System vorzunehmen, während dieses in Betrieb ist oder Systemkomponenten sich bewegen.

Alle mechanischen Einstellungen dürfen ausschließlich am stillgesetzten System und nur von einem qualifizierten Kfz-Mechaniker vorgenommen werden.

ELEKTRISCHE ARBEITEN

Sämtliche elektrischen Arbeiten müssen unter strengster Einhaltung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden.

Alle Eingriffe an elektrischen Komponenten des Systems müssen wie folgt ausgeführt werden:

1. Nachweis mit einem geeigneten Messgerät, dass die Komponenten, an denen der Eingriff vorgenommen werden soll, spannungslos gesetzt sind.
2. Es ist nur der Kfz-Elektriker anwesend.



ACHTUNG!

Die nachstehend zur Veranschaulichung genannten Bedingungen ohne Anspruch auf Vollständigkeit können das Sicherheitsniveau verringern.

- Nicht bei der Projektierung des Systems vorgesehene Funktionen.
- Umrüstungen von Systemkomponenten.
- Spannungsversorgung des Systems mit nicht der Systemspezifikation entsprechenden Spannungswerten.
- Verwendung in Einsatzumgebungen, in denen nicht sämtliche Sicherheits- u./o. Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden.
- Personen, die nicht angemessen eingewiesen u./o. nicht in einwandfreier körperlicher Verfassung sind.
- Personen, die nicht die fachliche Qualifikation für die betreffende Aufgabe erfüllen.
- Sämtliche in diesem Dokument beschriebenen Bedingungen, die nicht vollständig erfüllt sind.

Der Hersteller Amplo S.r.l. haftet in keiner Weise für Schäden, falls das System unter derartigen Bedingungen betrieben wird, und untersagt es jedem Anwender, das System unter den oben genannten Bedingungen zu betreiben - auch nicht als Kurzzeit- oder Notbetrieb.

Falls Sie Fragen haben oder spezielle Auskünfte wünschen, wenden Sie sich bitte an die Amplo S.r.l..

2.3. Fachliche Qualifikation des Personals

Dieses Handbuch richtet sich an Fachpersonal, das sämtliche mechanischen und elektrischen Installationsarbeiten der Komponenten ausführen kann.

2.3.1. Persönliche Schutzausrüstung



TRAGEPFLICHT FÜR SCHUTZHANDSCHUHE!



TRAGEPFLICHT FÜR EINE SCHUTZBRILLE



TRAGEPFLICHT FÜR SICHERHEITSSCHUHE



TRAGEPFLICHT FÜR GEEIGNETE ARBEITSKLEIDUNG



TRAGEPFLICHT FÜR EINEN GEHÖRSCHUTZ

2.4. Bestimmungsgemäßer Gebrauch des Geräts

Das Nivelliersystem für Wohnmobile jeder Größe, Anhänger usw. ermöglicht die Stabilisierung und Nivellierung des Fahrzeugs auf vier hydraulischen Hubstützen mit Hilfe des Zylinderhubs. Ein mit Stützen nivelliertes Fahrzeug ist deutlich stabiler und es treten keine unangenehmen schwankenden Bewegungen beim Gehen im Fahrzeug auf. Das System ist außerdem eine wirkungsvolle Diebstahlsicherung für das abgestellte Fahrzeug und eine ausgezeichnete Möglichkeit, das Verformen der Reifen z. B. bei einem längeren Abstellen zu verhindern.

Das System für Fahrzeuge mit 3,5 - 4,0 t Gesamtgewicht hat eine Tragfähigkeit von 8,0 t (2000 kg pro Stütze) in der Ausführung mit Standard-Teleskopstützen.

Es sind ebenfalls Systeme für Fahrzeuge mit mehr als 6,0 t Gesamtgewicht mit Einfachzylindern bzw. mit verstärkten Teleskopzylindern erhältlich.

2.5. Unsachgemäßer Gebrauch des Geräts



Der folgende Gebrauch des Geräts ist untersagt:

- Ein Gebrauch des Geräts für Tätigkeiten, auf die es nicht wie in Abschnitt 2.4 beschrieben in Konstruktion und Ausführung ausgelegt ist.
- Eine Nichteinhaltung der Unfallverhütungsvorschriften.
- Eine Installation des Geräts mittels Verfahren, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind.
- Die Verwendung von Komponenten, die nicht in der Konstruktionsphase definiert wurden.
- Die Ausführung von Eingriffen am Gerät, durch die Komponenten oder Parameter verändert werden, die sich auf die Funktionalität auswirken.
- Die Verwendung ohne entsprechende Genehmigung von Nicht-Originalersatzteilen oder Einzelkomponenten, die nicht vom Hersteller freigegeben wurden.
- Die Ausführung von Änderungen oder Eingriffen an tragenden Komponenten ohne vorherige Genehmigung durch den Hersteller.



Der unsachgemäße Gebrauch des Systems kann schwere Verletzungen und Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS: Jeder oben genannte unsachgemäße Gebrauch oder die Nichtbeachtung der Vorschriften bewirkt:

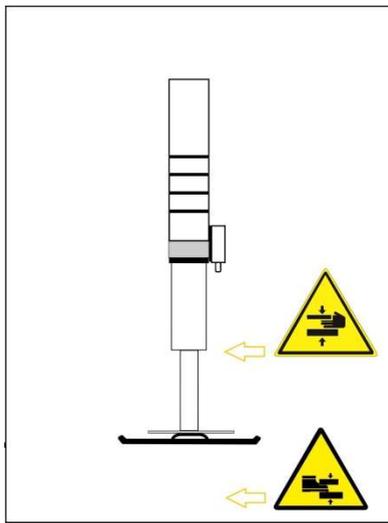


- das umgehende Erlöschen des beim Kauf mit dem Hersteller vereinbarten Gewährleistungsanspruchs.
- der Erlöschen der Produkthaftung des Herstellers für Personen- oder Sachschäden.



ACHTUNG! Falls das System oder dessen Bauteile heruntergefallen sind oder Stößen ausgesetzt waren, müssen sie vor einer erneuten Verwendung vom Fachpersonal des Herstellers überprüft werden.

2.6. Restrisiken



Restrisiko durch Quetschen

Quetschgefahr an den Hydraulikzylindern.

Nicht mit der Hand zwischen Halterung und Zylinder, unter die Stützplatte oder zwischen die Pleuelstangen des Zylinders greifen.

2.7. Konstruktionskriterien

Bei der Konstruktion des Hubsystems wurden die Grundbegriffe und Gestaltungsleitsätze der einschlägigen EG-Richtlinien und Absätze der folgenden harmonisierten Normen angewendet:

Anwendbare Richtlinien:

- Richtlinie über Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU.
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

2.8. Konformitätserklärung

Auf Anfrage wird die Konformitätserklärung für UNVOLLSTÄNDIGE MASCHINE ausgestellt, die diesem Dokument beigelegt werden muss.

3. Aufbau des Systems

Das Hubsystem besteht aus folgenden Komponenten:

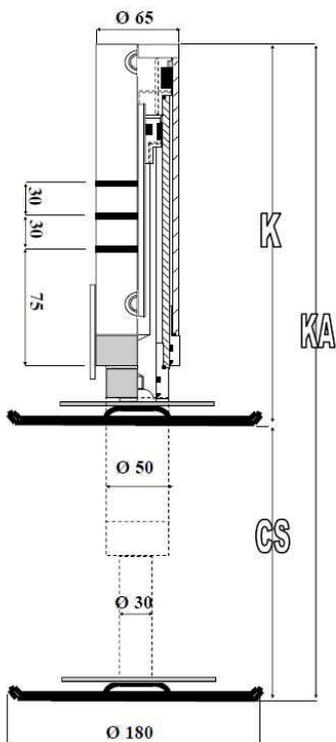


- Hubstützen (4 Stck.).
- Hydraulikanlage (Hydraulikaggregat, Notbetätigungs-Handpumpe, Teilesatz aus Hydraulikleitungen und -verschraubungen).
- 4 Endschalter + Kabel
- Sensormodul – Niveausensor
- Display
- Fernbedienung
- Kabelstrang des Leistungsmoduls (Leistungsplatine)
- Displaykabel (Farbe blau)
- Kabel des Sensormoduls (Farbe weiß)
- Halterungen

3.1. Technische Daten

Handelsbezeichnung	Autolevel 2020
Baujahr	2020
Stromversorgung	12/24 Volt
Leistung	150/75 W

3.1.1. Stützfüße



K	KA	CS
280	535	255
300	595	295
335	715	375
350	750	400
385	860	475
400	905	505



3.1.2. Hydraulikanlage



ACHTUNG! Die verwendeten Hydraulikflüssigkeiten müssen die in der nachstehenden Tabelle genannten Reinheitsklasse erfüllen.

Reinheit – Filterfeinheit

SYSTEMTYP	ERFORDERLICHER MINDESTWERT	EMPFOHLENE WERTE		
		ABSOLUT-FILTERFEINHEIT ISO 4572 BETAx 75	REINHEITSKLASSE GEMÄSS	
VENTILTYP	STANDARDFILTERUNG (Mikron)			ISO 4406
<p>Systeme oder Komponenten, die mit HOCHDRUCK > 250 bar betrieben werden</p> <p>HOHE TAKTZAHLN</p> <p>Systeme mit Komponenten, die ÄUSSERST empfindlich gegenüber Verunreinigungen sind.</p> <p>PROPORTIONALVENTILE</p>	10	X = 10-12	17 / 14	8
<p>Systeme oder Komponenten, die mit HOCHDRUCK > 250 bar betrieben werden</p>	15	X = 12-15	18 / 14	9



3.1.3. Leistungsmodul (Leistungsplatine)



Das Leistungsmodul ist wie folgt aufgebaut:

- Ein AMP Automotive-Steckverbinder zum Anschluss des Kabelstrangs der Magnetventile.
- Zwei Maxiblock Kabeldurchführungen zum Anschluss der RJ45-Kabel für die Stromversorgung von Displaymodul und Sensormodul (die Module verwenden das Kommunikationsprotokoll MOD-Bus, daher kann die Anschlussposition der zwei RJ45-Kabel problemlos vertauscht werden, ohne Schäden oder Funktionsstörungen zu bewirken).
- Die Spannungsversorgung beträgt 12 oder 24 Volt und die Leistungsaufnahme beträgt 150 Watt bzw. 75 W.
- Der Stromversorgungskreis des Leistungsabschnitts ist mit einer 15-A-Flachsicherung abgesichert, die Stromversorgung von Displaymodul und Sensormodul ist mit einer selbstrückstellenden 200-mA-Sicherung abgesichert.

3.1.4. Niveausensor

Komponenten:

- Ein 50 x 50 mm großes Kunststoffgehäuse, das die Platine mit der elektronischen Wasserwaage enthält.
- Ein RJ45-Kabel mit maximal 10 m Länge.

Der Niveausensor kann innen oder außen am Fahrzeug installiert werden.

Montage innen
(auf Anfrage)



Montage außen
(Standardausführung)



ACHTUNG!

Der Pfeil muss in Fahrtrichtung zeigen.

3.1.5. RJ45-Kabel

Displaykabel, Farbe BLAU.

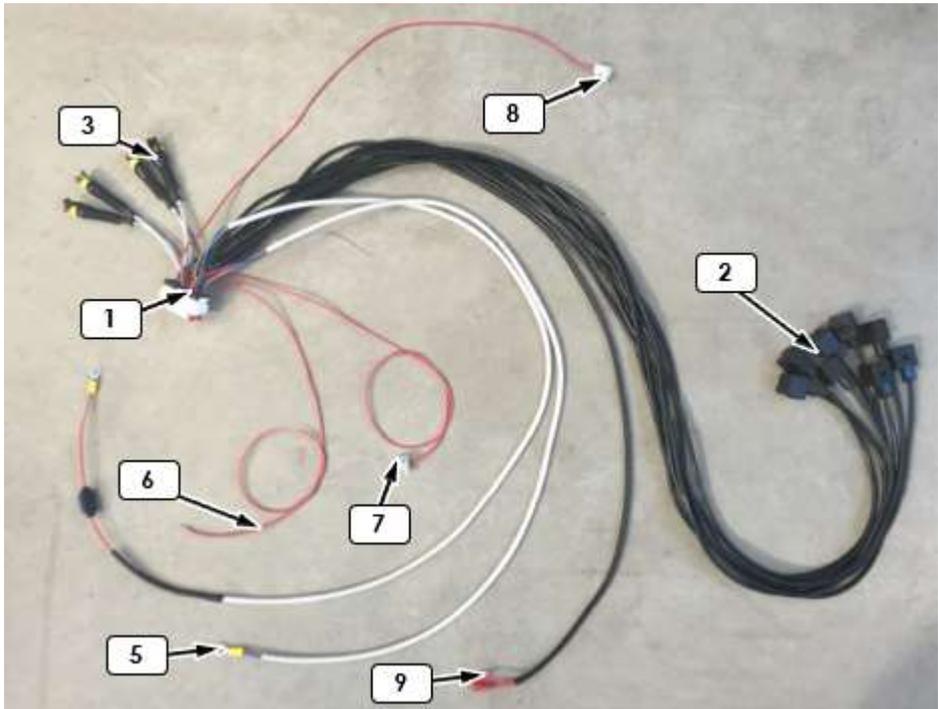
Länge max. 15 m.



3.1.6. Kabelstrang

Der Kabelstrang mit max. 1 m Länge besteht aus:

1. Einem 35-poligen AMP-Steckverbinder.
2. Fünf Kabel ($2 \times 1 \text{ mm}^2$) mit MPM-Steckverbindern zum Anschluss an die fünf Magnetventile der Hydraulikanlage.
3. Ein 2-poliges Kabel ($2 \times 1 \text{ mm}^2$) für die Pluspol der 12-V-Batterie.
4. Ein 2-poliges Kabel ($2 \times 1 \text{ mm}^2$) für den MASSEANSCHLUSS (-).
5. Ein Kabel mit 1 mm^2 für +12 Zündungsplus rot (+K).
6. Ein Kabel ($2 \times 1 \text{ mm}^2$) mit 2 Faston-Flachsteckhülsen für das Schaltrelais der Pumpe.



Nur für die Ausführung mit Endschaltern:

Vier Kabel ($2 \times 0,5 \text{ mm}^2$) mit 2-poligen AMP-Steckverbindern zum Anschluss des Kabels PIN-2 und des mechanischen Endschalters.

Acht Kabel ($2 \times 1 \text{ mm}^2$) mit MPM-Steckverbindern zum Anschluss an die acht Magnetventile der Hydraulikanlage.

Eine Ausführung für Feststellbremse und Hilfsausgang ist auf Anfrage lieferbar.

3.2. Vorbereitende Überprüfungen der Lieferung

Das System wird vor der Übergabe an die Spedition gewissenhaft überprüft. Vergewissern Sie sich nach dem Erhalt, dass:

- das System keine Transportschäden erlitten hat.
- die vorhandene Verpackung nicht manipuliert wurde, um Komponenten daraus zu entnehmen.
- die Lieferung mit den Bestellangaben übereinstimmt.



HINWEIS: Nach dem Entfernen der Verpackung der unvollständigen Maschine sollten Sie die Verpackungsmaterialien nach Typ trennen und dann entsprechend den einschlägigen Vorschriften in Ihrem Land entsorgen.



WICHTIG: Falls Sie Schäden oder fehlende Teile feststellen, müssen Sie das Transportunternehmen und den Hersteller umgehend unter Vorlage entsprechender Fotos davon in Kenntnis setzen.

3.3. Lagerung

Wenn das System oder Teile davon über einen langen Zeitraum nicht genutzt werden, müssen sie auf entsprechende Weise gelagert werden. Vergewissern Sie sich, dass der Lagerort von Witterungseinflüssen geschützt ist und die Raumtemperatur 0 / +40 °C beträgt.

Es empfiehlt sich, die verschiedenen Arten von Materialien getrennt zu lagern und die Kontaktpunkte gegen Rostbildung und Korrosion zu schützen.

4. Installation

4.1. Allgemeine Hinweise

Die Lektüre dieses Kapitels setzt für einen sicheren Gebrauch des Systems voraus, dass der Inhalt von Kapitel 2 „Allgemeine Sicherheitshinweise“ bekannt ist.



ACHTUNG: Bei den im Folgenden beschriebenen Arbeiten müssen sämtliche persönliche Schutzausrüstungen getragen werden.



ACHTUNG! Vor dem Einbau der verschiedenen Teile, aus denen sich das System zusammensetzt, ist der voraussichtliche Verlauf der einzelnen Hydraulikleitungen und Stromkabel zu prüfen, um eine Verlegung zu nah an Wärmequellen oder Bereichen zu vermeiden, die beim Normalbetrieb des Fahrzeugs hinderlich ist.



ACHTUNG: Keine Ventile oder Anschlussverschraubungen der Anlage umrüsten. Versuchen Sie nicht, die Halterungen der Zylinder, die die Last aufnehmen, oder deren Ansatzpunkte am Fahrgestell des Fahrzeugs zu ändern.



Restrisiko durch Quetschen

Quetschgefahr an den Hydraulikzylindern.

Nicht mit der Hand zwischen die Halterung und die Stützplatte des Zylinders greifen.

Vor allen Arbeiten oder Eingriffen am Hydraulikaggregat müssen die Motoren und alle sonstigen elektrischen Geräte von der Stromversorgung getrennt werden. Sämtliche elektrischen Anschlüsse müssen von einem Elektrofachmann ausgeführt werden. Zusammen mit dem Hydraulikaggregat und der elektrischen Anlage ist eine Sicherheitseinrichtung (Sicherung, Relais) vorgesehen. Im Fall sonstiger, nicht elektrischer Antriebe oder Geräte (z. B. pneumatisch, hydraulisch, mechanisch), müssen diese vorab von ihrer Stromversorgung getrennt und in einen sicheren Zustand versetzt werden, in dem sie auch in einer unvorhergesehenen Situation keine Energie abgeben und damit eine Bewegung erzeugen können.

- Verwenden Sie sicheres Werkzeug und UVV-geprüfte Betriebsmittel.
- Arbeiten Sie stets unter maximal sauberen Bedingungen.
- Arbeiten Sie stets unter maximal sicheren Bedingungen.
- Verwenden Sie geeignete und einwandfrei saubere Messgeräte, Werkzeuge und Werkbänke.

Während:

- Ingangsetzen
- Normalbetrieb
- Wartung
- Einstellung und Entlüften der Anlage
- Ansprechen und Betätigung der Ventile und verschiedenen Schaltelemente
- können Spritzer und Austreten von Hydraulikflüssigkeit an der Anlage auftreten, wenn Verschraubungen der Hydraulikleitungen gelöst werden.

Vergewissern Sie sich, dass der Hydraulikkreis drucklos gesetzt ist.

Lassen Sie vor einem Wechsel der Hydraulikflüssigkeit erst die Flüssigkeit aus der gesamten Anlage ab.

ACHTUNG! Die Hydraulikflüssigkeit kann die Gesundheit schädigen, ein Kontakt mit der Haut oder den Augen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.



Halten Sie die Sicherheits- und Unfallschutzvorschriften des Herstellers der Hydraulikflüssigkeit, die im Produkt- und Sicherheitsdatenblatt des Produkts angegeben sind, genauestens ein.



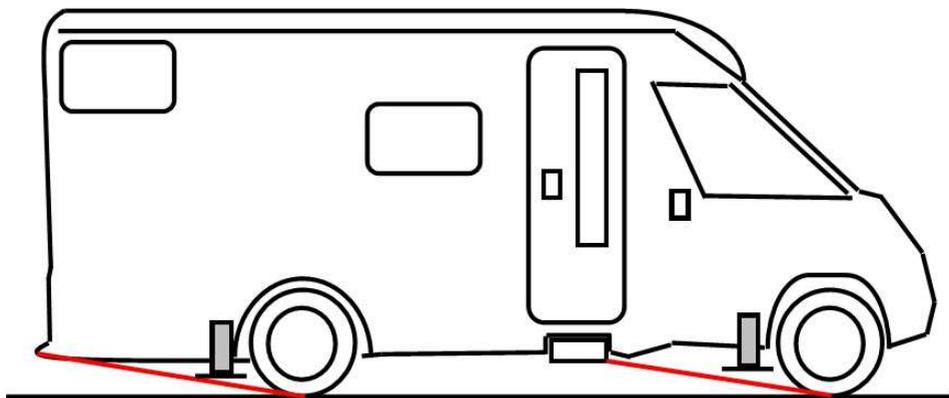
HINWEIS: Hydraulikflüssigkeit ist ein potenziell umweltschädlicher Stoff. Verhindern Sie Leckagen von Hydraulikflüssigkeit, indem Sie Auffangwannen verwenden und unbeabsichtigte Verluste oder Austreten von Hydraulikflüssigkeit mit ölabsorbierenden Produkten verhindern.



HINWEIS: Für Hydraulikflüssigkeiten gelten spezielle Entsorgungsvorschriften. Es ist strengstens untersagt, Hydraulikflüssigkeiten in die Umwelt freizusetzen. Die Entsorgung muss unter Beachtung sämtlicher Anweisungen des Herstellers erfolgen und die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften erfüllen.

4.2. Böschungswinkel

Die vertikalen Zylinder müssen innerhalb der Böschungswinkel-Grenzl意思en des Fahrzeugs installiert werden.



4.3. Installation der Hydraulikanlage

Inspizieren Sie das Fahrzeug, an dem die Anlage installiert werden soll, und machen Sie die Befestigungspunkte ausfindig:

- Halterungen der Zylinder
- Hubzylinder
- Hydraulikaggregat
- Leitungs-Teilesatz.

In vielen Fällen müssen aufgrund der unterschiedlichen Ausstattungen die Halterungen zur Befestigung am Fahrzeugrahmen angepasst werden. Die Halterungen müssen stabil am tragenden Fahrzeugrahmen verankert werden. Nehmen Sie im Fall von Schwierigkeiten oder Unklarheit zur Positionierung der Halterungen mit dem technischen Büro des Herstellers Rücksprache. Nach der Festlegung der Befestigungspunkte ist der Platzbedarf der Zylinder zu berücksichtigen. Beachten Sie in jedem Fall die Angaben des Fahrzeugherstellers bezüglich der Ausführung von Bohrungen oder Schweißnähten am Fahrzeugrahmen zur Befestigung der unterschiedlichen Halterungen.

Das Hydraulikaggregat ist so einzubauen, dass es für die Befehlseinrichtungen sowie für Sichtprüfungen, Reparaturen, Wartungsarbeiten und den Einbau von eventuellem Zubehör zugänglich ist. Es muss an einer vor eventuellen Stößen geschützten Stelle installiert werden, an der es nicht unbeabsichtigterweise von Personen berührt werden kann, da es sich bei Betrieb erhitzt und dadurch Verbrennungen verursachen kann.

Das Hydraulikaggregat muss in stabilen Punkten wie Längsträgern, Tragrahmen, Staukästen usw. befestigt werden und darf keinen Kontakt mit Verkleidungsblechen oder Komponenten haben, die vibrieren können oder Geräusche und Schwingungen übertragen und verstärken.

4.4. Installation der elektrischen Anlage

Inspizieren Sie das Fahrzeug, an dem die Anlage installiert werden soll, und machen Sie die Befestigungspunkte ausfindig:

- Leistungsmodul
- Sensormodul
- Display
- Kabelstrang und Kabel.

Die oben genannten Komponenten mit Ausnahme des Displays sind für eine Installation im Außenbereich ausgelegt.

Leistungskabel $\geq 25 \text{ mm}^2$ von der Batterie

+12-V-Anschlusskabel des Leistungsmoduls

Massekabel (-)

Die Kabel der Magnetventil-Steckverbinder sind unter Beachtung der notwendigen Schutzmaßnahmen fachgerecht zu verlegen und anzuschließen.



ACHTUNG! Für eventuelle Schäden durch eine fehlerhafte Elektroinstallation kann in keinem Fall der Hersteller des Systems (AMPLO SRL) verantwortlich gemacht werden.

4.5. Anschlüsse

4.5.1. Hydraulikanschlüsse

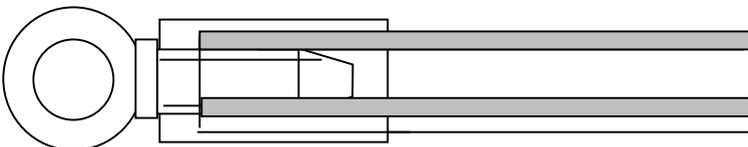
Verwenden Sie zum Ablängen der Leitung unbedingt ein geeignetes Werkzeug, damit der Schnitt einwandfrei in die abnehmbare Muffe eingesetzt werden kann.

LEITUNG R7 – 3/16

Bei der Montage der Verschraubungen müssen Muffe und Einsatz unbedingt geölt oder gefettet werden.

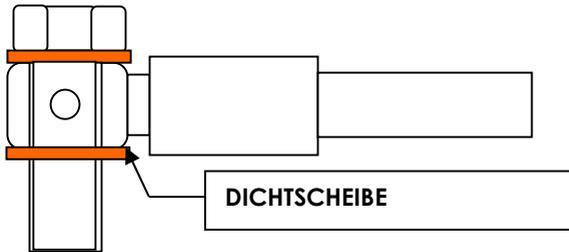


HINWEIS: Verwenden Sie ausschließlich Original-Verschraubungen von AMPLO.



Setzen Sie die Muffe an die Leitung an und schrauben Sie sie entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag fest. Schrauben Sie den Ringschlauchnippel ohne abzusetzen im Uhrzeigersinn bis zum Gewindeende in die Muffe ein. Falls Sie die Ausrichtung ändern müssen, können Sie die Anschlussverschraubung um max. 1 Umdrehung lösen.

Anzugsmoment der Hohlschraube $\frac{1}{4}$ M = 2,5 kgm

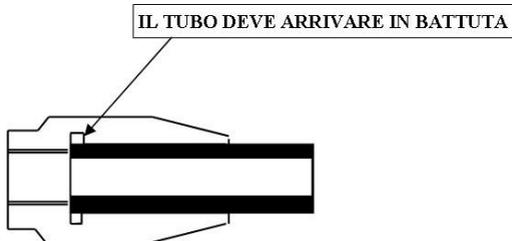


Ziehen Sie alle Verschraubungen mit den zugehörigen Unterlegscheiben an den Zylindern fest.

Es wird empfohlen, die Leitungen am Hydraulikaggregat ausreichend lang zu lassen, um Wartungseingriffe einfacher ausführen zu können.



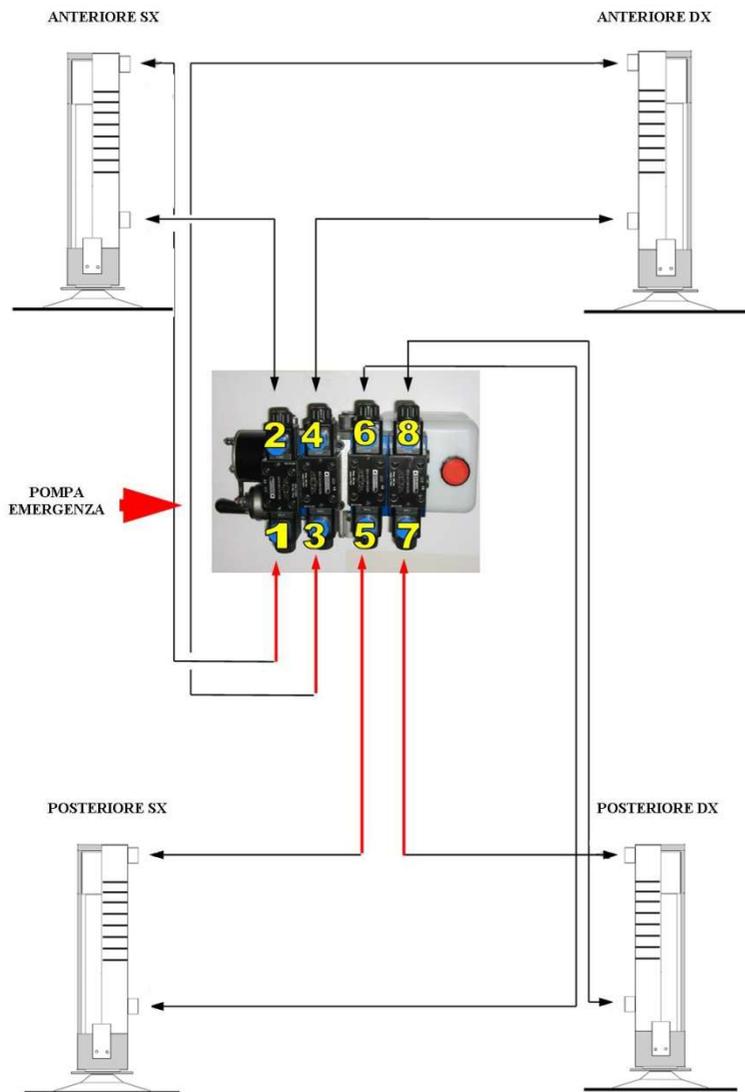
ACHTUNG: Zu enge Bögen und die Einleitung von Zugspannungen in die Hydraulikleitung vermeiden und die Leitung gegen Wärmequellen abschirmen.

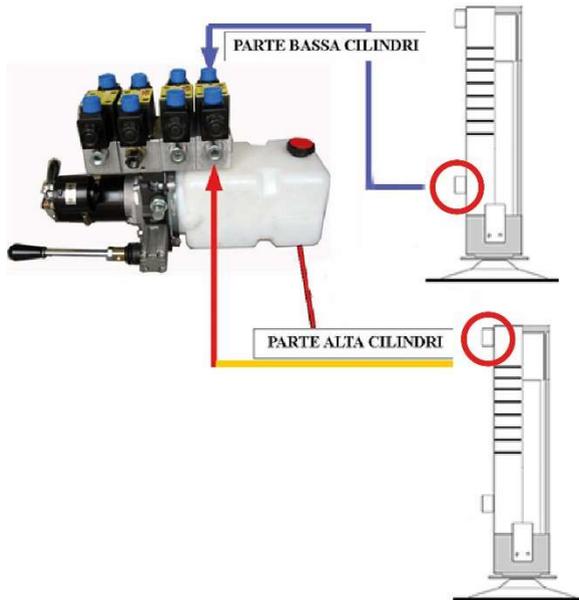


Konfektionieren der Hydraulikleitung



Hydraulikschema – 5EV
Anschluss der Hydraulikleitungen – 5EV





Bei der Montage ist es wichtig, die verschiedenen Anschlüsse nicht zu vertauschen.

Eine jede hydraulisch doppelt wirkende Stütze korrespondiert mit einem Ventilblock an dem Pumpenmodul.

Alle Anschlüsse des oberen Teils der Stützen müssen an die richtige gleiche Seite der Pumpe angeschlossen werden.

Die Anschlüsse an dem unteren Ende der Stützen werden an die gegenüberliegende Seite der Pumpe angeschlossen.

Es wird empfohlen, die Schläuche wie in dem Beispiel zu nummerieren, damit sie nicht verwechselt werden (z.B. 1-2 / 3-4 / 5-6 / 7-8).

4.5.1.1. Befüllen des Hydrauliktanks

Füllen Sie am Einfüllstutzen Hydrauliköl in den Vorratsbehälter ein, das mit Filterfeinheit 25 Mikron oder geringer gefiltert wurde, und kontrollieren Sie den Füllstand mit dem Peilstab am Verschluss bzw. mittels Sichtprüfung, falls vorgesehen.

WAHL DER HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT

Alle Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis sind geeignet. Bei der Auswahl ist die Viskosität bzw. optimale Betriebstemperatur in Funktion der Anlage, der Betriebsdaten und der Umgebungstemperatur zu berücksichtigen. Weitere Informationen erhalten Sie beim Hersteller.

(ATF FLUID IIE – Vanguard oder Shell Tellus S3 V46)

4.5.2. Anschluss der Verbraucher

Auf keinen Fall dürfen die zum Schutz der Ausgänge eingesetzten Kunststoffstopfen vor dem Anschließen der Drucköleleitungen an die Verbraucher entfernt werden.

Beim Anschließen der Leitungen unbedingt auf maximale Sauberkeit während des gesamten Vorgangs achten. Beachten Sie ferner, dass ein Einschrauben von Verschraubungen mit Kerben zum Ablösen eines Spans am Innengewinde führt. Dies ist Hauptursache für Blockaden der Magnetventile bzw. eventuelle Undichtigkeiten der Rückschlagventile.

Unbedingt alle Leitungen (Rohre und Schläuche) und die verschiedenen Verbraucher (Zylinder, Hydromotoren) auf einwandfreie Sauberkeit prüfen.



ACHTUNG: Eine einwandfrei saubere Installation ist die beste Funktionsgarantie für Ihre Hydraulikanlage.

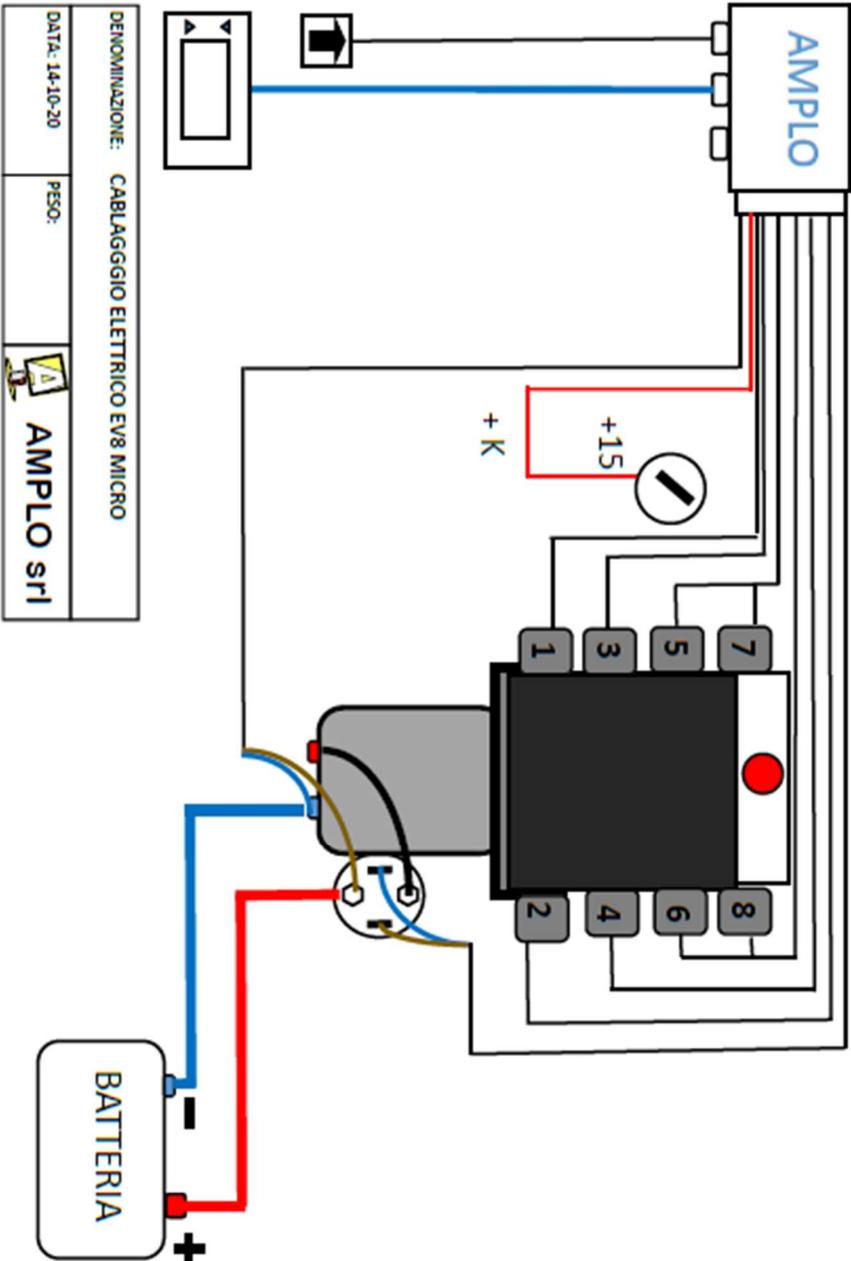
4.5.3. Stromanschluss

Schauen Sie auf den elektrischen Schaltplan (für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte den Hersteller). Prüfen Sie, ob die Bemessung der elektrischen Anlage auf die Stromaufnahmen der einzelnen Verbraucher ausgelegt ist (Motor-elektrisch betätigte Ventile, -Relais- usw.). Vergewissern Sie sich, dass die Anschlussspannungen des Motors und der elektrischen Komponenten mit den Kenndaten übereinstimmen.

Schließen Sie die Elektrik mit den verschiedenen Kabeln an:

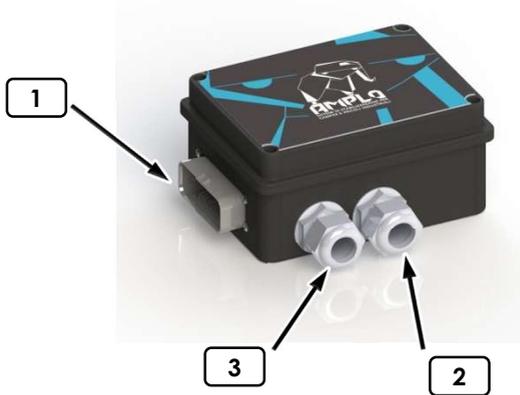
- Das rote Pluskabel und das schwarze Massekabel der Fahrzeugbatterie an das Hydraulikaggregat anschließen. Die Kabel müssen einen Kabelquerschnitt von 25 mm² aufweisen, und das Pluskabel muss über eine Sicherung abgesichert werden.
- Den Kabelstrang des Leistungsmoduls mit den Steckverbindern vorbereiten, die an die Magnetventile angeschlossen werden. Beachten Sie dazu die oben genannte Reihenfolge.
- Den Kabelstrang anschließen
- und dann zur Zündungsplus-Klemme +15 verlegen.
- Anschluss des Druckschalters: An einen Flachstecker des Druckschalters die Faston-Flachsteckhülse des Kabels vom Zündschloss und an den anderen Flachstecker die Faston-Flachsteckhülse +K (rote Farbe) aus dem Kabelstrang anschließen.

VERKABELUNG DES HYDRAULIKAGGREGATS MIT MOTOR 800 WATT - 12 V



Nach den einzelnen Kabeln des Kabelstrangs das Leistungsmodul anschließen:

- Das Kabel an den 35-poligen Steckverbinder (1) des Leistungsmoduls anschließen.
- Das Sensormodul an den Steckverbinder (2) anschließen.
- Das Display an den Steckverbinder (3) anschließen.



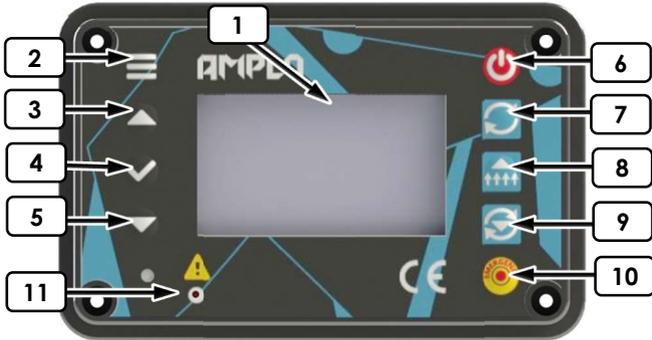
5. Programmierung

5.1.1. Das Display

Das Display ist wie folgt aufgebaut:



ACHTUNG: Eine Fehlbedienung dieser Tasten kann Schäden am Gerät und Verletzungen zur Folge haben.



- 1 Display
- 2 Menü
- 3 Navigationstaste
- 4 Bestätigungstaste
- 5 Navigationstaste
- 6 Ein-/Ausschalttaste des Display
- 7 Selbstnivellierungs-Taste
- 8 Autolift-Taste
- 9 Automatisches Ausfahren aller Hubstützen zur Reifenentlastung
- 10 STOPP
- 11 Anzeige des bzw. der abgesenkten Zylinder bei eingeschalteter Zündung

Das Display, das im Fahrerhaus oder an einer anderen, vom Kunden bevorzugten Stelle (allerdings in jedem Fall im Fahrzeug) installiert ist, kann mit Signaltönen oder Symbolen auf dem Display die im Folgenden aufgeführten Warn- und Hinweismeldungen ausgeben.

Als Zusatzfunktion können zusätzlich zur Leuchte im Display ein weiterer Warnsummer oder eine Blinkleuchte installiert werden, um außen am Fahrzeug die Aktivierung der Automatikfunktionen (Selbstnivellierung, Autolift, Reifentlastung) zu signalisieren.



ACHTUNG: Bei starkem Wind kann die Selbstnivellierungs- und Reifentlastungs-Funktion blockieren oder sehr lange dauern. In einem derartigen Fall sollten Sie den Ablauf mit der STOPP-Taste abbrechen, das Display aus- und wieder einschalten und zur Nivellierung des Fahrzeugs die manuellen Befehlseinrichtungen verwenden.

AMPLO



BEGRÜSSUNGSSEITE

Nach der Einschaltung erscheint 3 Sekunden lang die Begrüßungsseite mit dem Schriftzug „AMPLO“:

Danach wird 0,5 Sekunden lang die Displayseite mit dem Logo angezeigt.

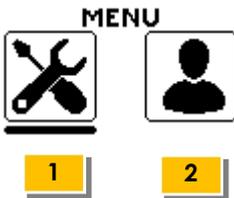


HOME

Nach der Begrüßungsseite erscheint die Displayseite HOME.

In dieser Displayseite können Sie folgende Bedienhandlungen ausführen:

- Die manuellen Funktionen: Betätigung der Zylinder mit der Fernbedienung.
- Die automatischen Funktionen: Selbstnivellierung, Autolift und Reifenentlastung über die Fernbedienung oder das Tastenfeld.

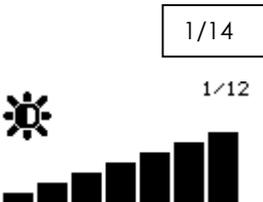


MENÜ

Mit der Taste „Menü“ oben links können Sie wählen, ob Sie das INSTALLATIONSMENÜ (1) oder das BENUTZERMENÜ (2) aufrufen möchten:

Um das Installationsmenü aufzurufen, müssen Sie die

Taste  5 Sekunden lang und dann nach einem Hinweiston 5-mal innerhalb von 5 Sekunden drücken. Im Menü können Sie die Parameter auswählen, um das System mit den Tasten „Nach-oben“, „Nach-unten“ und „Bestätigen“ passend zu den Zylindern am Wohnmobil zu programmieren.



HELLIGKEIT

Mit den Tasten  (3),  (5) und „Bestätigen“  wählen Sie die Displayhelligkeit.

INSTALLIERTER HYDRAULIKBLOCK-TYP

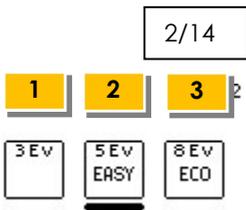
1) 3EV (Ausführung mit 2 Hubstützen)

Ventilblock mit 3 Magnetventilen

2) 5EV (Ausführung mit Druckschalter)

Ventilblock mit 5 Magnetventilen:

- ZYLINDER HERUNTERFAHREN
- VORNE LINKS EV1 + PUMPE
- VORNE RECHTS EV2 + PUMPE
- HINTEN LINKS EV3 + PUMPE
- HINTEN RECHTS EV4 + PUMPE
- ZYLINDER HOCHFahren
- VORNE LINKS EV1 + EV5 + PUMPE
- VORNE RECHTS EV2 + EV5 + PUMPE
- HINTEN LINKS EV3 + EV5 + PUMPE
- HINTEN RECHTS EV4 + EV5 + PUMPE



3) 8EV (Ausführung mit Endschalter)

Ventilblock mit 8 Magnetventilen

- HERUNTERFAHREN
- VORNE LINKS EV2 + PUMPE
- VORNE RECHTS EV4 + PUMPE
- HINTEN LINKS EV6 + PUMPE
- HINTEN RECHTS EV8 + PUMPE
- HOCHFahren
- VORNE LINKS EV1 + PUMPE
- VORNE RECHTS EV3 + PUMPE
- HINTEN LINKS EV5 + PUMPE
- HINTEN RECHTS EV7 + PUMPE

KONTROLLE DER ABSTÜTZUNG NACH DER NIVELLIERUNG

1) KEINE KONTROLLE

2) ZYLINDER EINZELN:

Nach der Selbstnivellierung wird in der Sequenz (HERUNTERFAHREN) folgender Zylinder betätigt:

- VORNE LINKS.
Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.
- VORNE RECHTS.
Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.
- HINTEN LINKS.
Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.
- HINTEN RECHTS.
Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

3) → ZYLINDER PAARWEISE:

Nach der Selbstnivellierung werden in der Sequenz (HERUNTERFAHREN) PAARWEISE folgende Zylinder betätigt:

- VORNE LINKS + VORNE RECHTS.
Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.
- HINTEN LINKS + HINTEN RECHTS.
Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.

4) ZYLINDER PAARWEISE + ZYLINDER EINZELN

Nach der Selbstnivellierung werden PAARWEISE in der Sequenz (HERUNTERFAHREN) die VORDEREN und HINTEREN Zylinder und einzeln die Zylinder VORNE LINKS, VORNE RECHTS, HINTEN LINKS und HINTEN RECHTS betätigt.

- VORNE LINKS + VORNE RECHTS.
Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.
- HINTEN LINKS + HINTEN RECHTS.
Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.
- VORNE LINKS.
Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.
- VORNE RECHTS.
Warten auf Erfassung des Vibrationswerts + Überprüfung der Verschiebung.
- HINTEN LINKS.

3/14

1

2

3

4



Warten auf Erfassung des Vibrationswerts +
Überprüfung der Verschiebung.

- HINTEN RECHTS.
- Warten auf Erfassung des Vibrationswerts +
Überprüfung der Verschiebung.

AUTOLIFT MIT FESTSTELLBREMSE

1) AUSFAHREN DEAKTIVIERT

2) AUSFAHREN FREIGEGEBEN

Die Funktion wird ausgeführt, wenn:

- Die Feststellbremse betätigt ist
- und dann die Feststellbremse gelöst wird.

Wenn die Feststellbremse gelöst wird, wird das automatische Hochfahren der Zylinder (Autolift) ausgeführt.

Wird die Feststellbremse während der Ausführung der Autolift-Funktion erneut betätigt, dann wird der Vorgang abgebrochen.

**ES IST EIN AUF ANFRAGE ERHÄLTLICHER
SPEZIALKABELSTRANG ERFORDERLICH.**



1

4/14

4/12



2

5/14



WAHL DER ZEITVORGABE DER AUTOLIFT-FUNKTION

1) EMPFOHLENER WERT 35 SEKUNDEN.

Die Zeitvorgabe der Autolift-Funktion ermöglicht, dass die Hubstützen korrekt eingefahren werden. Zur Wahl des korrekten Werts fahren Sie alle vier Hubstützen vollständig aus und messen dann die zum Einfahren benötigte Zeitdauer mit einer Stoppuhr.

WAHL DER ZUSATZBEWEGUNGEN

1) WÄHLEN SIE DIE STANDARDEINSTELLUNG

Die 6 Zusatzkanäle müssen nur für besondere Anlagenausführungen mit Zusatzbewegungen gewählt werden.



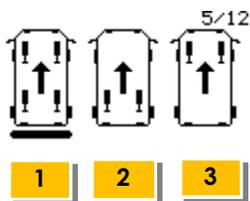
6/14



WAHL DER INSTALLIERTEN ZYLINDER

1) VIER VERTIKALE ZYLINDER

Die Einstellung „4 VERTIKALE“ kann nur gewählt werden, wenn im Menü 2/14 (INSTALLIERTER HYDRAULIKBLOCK-TYP) der Ventilblock 5EV oder 8EV gewählt ist.



7/14

2) ZWEI VERTIKALE HINTEN (nicht unterstützt)

Die Einstellung „2 VERTIKALE HINTEN“ kann nur gewählt werden, wenn im Menü 2/14 (INSTALLIERTER HYDRAULIKBLOCK-TYP) der Ventilblock 3EV gewählt ist.

3) ZWEI VERTIKALE VORNE (nicht unterstützt)

Die Einstellung „2 VERTIKALE VORNE“ kann nur gewählt werden, wenn im Menü 2/14 (INSTALLIERTER HYDRAULIKBLOCK-TYP) der Ventilblock 3EV gewählt ist.

WAHL DES HILFSAUSGANGS (EXTERNER WARNSUMMER)

1) KEIN BEFEHL

2) WARNSUMMER-AUSGANG AKTIVIERT

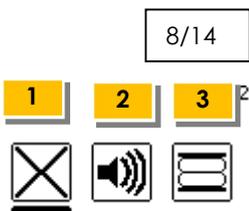
Für die Installation eines externen Warnsummers vorgesehener Ausgang.

 Während der Ausführung der Funktionen Selbstnivellierung, Autolift und Reifenentlastung (ÜBER DAS BEDIENFELD ODER MIT DER FERNBEDIENUNG) wird der Ausgang intermittierend angesprochen.

 Während der manuellen Betätigung der Zylinder (ÜBER DAS BEDIENFELD ODER MIT DER FERNBEDIENUNG) wird der Ausgang bei jeder Aktivierung der Pumpe angesprochen.

3) AUSGANG FÜR FEDERUNG AKTIVIERT

 Vor der Selbstnivellierung aktiviert das System 20 Sekunden lang diesen Ausgang, um die Luftfederung zu entlüften und dadurch den vollen Ausfahrhub der Zylinder zu ermöglichen.



 Während dieses Vorgangs überwacht das System den Status der Wasserwaagen. Sobald das System erfasst, dass das Fahrzeug stabil ist (auch vor Ablauf der 20 Sekunden), kann es die Sequenz der Selbstnivellierung starten.

Wählen Sie die Abschlussimpulse der Nivellierung.

- 1) **WERT 1** (sehr leichtes Fahrzeug)
- 2) **WERT 2** (mittelleichtes Fahrzeug)
- 3) **WERT 3** (mittelschweres Fahrzeug)
- 4) **WERT 4** (schweres Fahrzeug)

9/14



 Die Funktion wird nur während der Selbstnivellierung aktiviert.

WAHL DER VORRANGIGEN NIVELLIERUNG DER X-ACHSE

EMPFOHLENER VORRANG FÜR X-ACHSE (3)

1) CA. 1° ABWEICHUNG

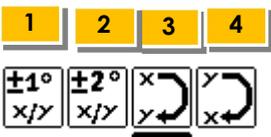
Vorrang für die X-Achse, falls jedoch die Y-Achse um mehr als 1° gegenüber x geneigt ist, gibt das System den Vorrang der Y-Achse.

Beispiel:

$x = +1^\circ \quad y = +1,5^\circ \rightarrow$ NIVELLIERUNG ZUERST IN X-RICHTUNG.

$x = +1^\circ \quad y = +2,5^\circ \rightarrow$ NIVELLIERUNG ZUERST IN Y-RICHTUNG.

10/14



2) CA. 2° ABWEICHUNG

Vorrang für die X-Achse, falls jedoch die Y-Achse um mehr als 2° gegenüber x geneigt ist, gibt das System der Y-Achse den Vorrang.

Beispiel:

$x = +1^\circ \quad y = +2,5^\circ \rightarrow$ NIVELLIERUNG ZUERST IN X-RICHTUNG.

$x = +1^\circ \quad y = +3,5^\circ \rightarrow$ NIVELLIERUNG ZUERST IN Y-RICHTUNG.

 Während der Nivellierung wählt das System die Absenksequenz aller 4 Hubstützen in der Funktion der Achsenneigung.

3) X-ACHSE ZUERST

4) Y-ACHSE ZUERST



ACHTUNG:

Während der ersten Nivellierung müssen Sie prüfen, ob als erste Hubstütze die Stütze an der Stelle ausgefahren wird, an der das Fahrzeug am stärksten geneigt ist. Andernfalls müssen Sie die Positionierung des Sensors kontrollieren.

11/14

9/12

$\pm 1,5^\circ$



Höchstzulässiger Neigungswinkel der Selbstnivellierung

Die einstellbaren Werte sind:

- 1,5°
- 2°
- 2,5°
- 3°
- 3,5°
- 4°
- 5° (EMPFOHLEN)
- 6°

Wenn der Neigungswinkel der X-Achse oder der Y-Achse höher als der Einstellwert in diesem Menü ist, kann die Selbstnivellierung nicht ausgeführt werden. Auf der Anzeige erscheint dann das Wohnmobil AMPLO durchkreuzt und ein Ausrufezeichen an der am stärksten geneigten Seite.

12/14

Wahl der installierten Endschalter



10/12

- 1) ENDSCHALTER (1 DRUCKSCHALTER)
- 2) MECHANISCHE ENDSCHALTER (4)

1

2

Wahl der installierten Sensoren

- 1) EIN SENSOR
- 2) ZWEI SENSOREN (Spezialausführung)

13/14



11/12

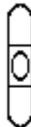
1

2

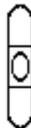
1) EIN SENSOR

Falls ein Sensor gewählt wird, der nicht an die Platine angeschlossen ist, oder Probleme bei der Signalübertragung auftreten, erscheint auf der Displayseite HOME das ALARMSYMBOL.

1

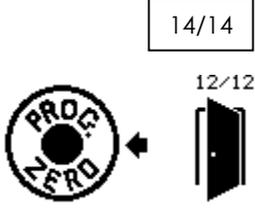
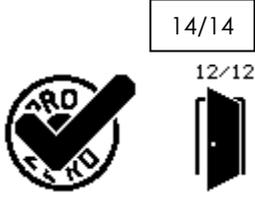


2



2) ZWEI SENSOREN (nicht unterstützt)

Falls zwei Sensoren gewählt werden, die nicht an die Platine angeschlossen sind, oder Probleme bei der Signalübertragung auftreten, dann erscheint auf der Displayseite HOME das ALARMSYMBOL.

	<p>Nullpunkt-Einstellung der Wasserwaage und Beenden des Installationsmenüs</p> <p>Abschließend müssen Sie das Nullniveau der Wasserwaage einstellen. Mit den Pfeiltasten wählen Sie die Programmierung des Nullniveaus der Wasserwaage oder verlassen das Installationsmenü.</p>
	<p>Programmiertes Niveau der Wasserwaage</p>
	<p>Oder Verlassen des Installationsmenüs</p>

5.2 STÖRUNGEN DES FUNKSCANNERS

Falls bei der manuellen Steuerung des Zylinders bzw. der Zylinder mit der Fernbedienung eine ruckartige Betätigung des Systems auftritt, kann dies folgende Gründe haben:

1. Wenn Sie sich zu weit entfernt vom Fahrzeug befinden, müssen Sie sich daran annähern und die Betätigung des/der Zylinder(s) mit der Fernbedienung wiederholen.
2. Tritt das Problem auch in einem Abstand von wenigen Metern auf, dann können Sie mit der Funktionsprüfung des **Funkscanners** feststellen, ob die Störung in der Funkfernbedienung vorliegt oder durch eine externe Quelle verursacht wird.

5.2.1 FUNKTIONSPRÜFUNG DES FUNKSCANNERS

Vergewissern Sie sich, dass Sie sich auf der Hauptseite des Display befinden.



Drücken Sie 10 Sekunden lang die Taste .

Nach 10 Sekunden verringert sich die Displayhelligkeit auf den Mindestwert und es erscheint das folgende Bild:

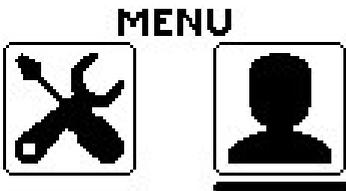


Wenn das Bedienpanel Geräusche erzeugt und zu blinken beginnt, OHNE DASS SIE EINE TASTE DRÜCKEN, ist eine externe Störquelle die Ursache (WLAN-Kameras, Fernbedienungen für automatische Torantriebe usw.).

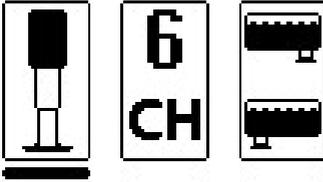
Werden hingegen keine Geräusche oder Blinkzeichen generiert, dann müssen Sie einen weiteren Test durchführen, um sich vom störungsfreien Betrieb des Systems zu vergewissern (**FÜR DIESEN SCHRITT NICHT DIE FERNBEDIENUNG VERWENDEN**).

Drücken Sie die Taste oben links , um das Hauptmenü aufzurufen.

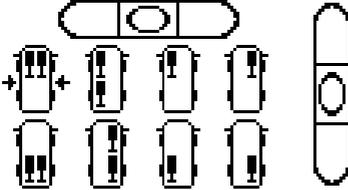
Wählen Sie rechts das **BENUTZERMENÜ**.



Wählen Sie das erste Symbol, um das Menü **MANUELLE BETÄTIGUNG DER ZYLINDER** aufzurufen.



Danach wählen Sie eine der Zylinderkombinationen.



Falls Sie während der manuellen Steuerung des/der Zylinder(s) feststellen, dass das Bedienpanel Geräusche erzeugt oder zu blinken beginnt, stört der Pumpenmotor den Signalempfänger des Bedienpanels.

In diesem Fall müssen Sie das Bedienpanel in einen größeren Abstand zum Motor bringen oder das Panel auswechseln, falls das Problem danach weiterbesteht.

Um den Modus **FUNKSCANNER** zu verlassen, schalten Sie das Display mit der Taste  aus .

5.3 ANZEIGE DER BATTERIESPANNUNG

Das Amplo Selbstnivellierungssystem ist mit einem Elektronikmodul ausgestattet, welches den Status der Fahrzeugbatterie überwachen kann.

Falls während des Automatik- oder Manuellbetriebs des Systems auf dem Display das Symbol  (oben links) erscheint und nach 2 Sekunden wieder ausgeblendet wird, wurde während des Betriebs eine Spannung von weniger als 9 Volt gemessen.

Gemessene Spannung < 9 Volt



Nach 2 Sekunden verlöscht das Symbol .



ACHTUNG !



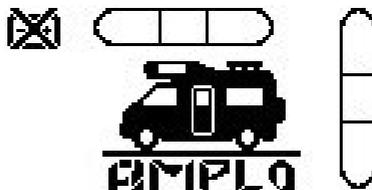
Wenn das Symbol  mehrfach erscheint, müssen Sie die Batterie so bald wie möglich aufladen.

Falls bei der Funktionsprüfung nach der Installation das Symbol  angezeigt wird, müssen Sie sich vergewissern, dass die Batterie des Fahrzeugs aufgeladen ist, oder den Festsitz der Klemmen der Anschlusskabel des Elektromotors sowie der Stromversorgung der Elektronikplatine kontrollieren.

Falls während des Automatik- oder Manuellbetriebs des Systems auf dem Display das Symbol  (oben links) erscheint, wurde während des Betriebs eine Spannung von weniger als 7,5 Volt gemessen.

Gemessene Spannung < 7,5 Volt

(Um das Symbol  auszublenden, müssen Sie das Bedienpanel aus- und wieder einschalten.)



ACHTUNG !



Wenn das Symbol  angezeigt wird, können während des Automatik- oder Manuellbetriebs plötzliche Abschaltungen des Systems auftreten. **Laden Sie die Fahrzeugbatterie in diesem Fall SOFORT auf.**

Falls bei der Funktionsprüfung nach der Installation das Symbol  angezeigt wird, müssen Sie sich vergewissern, dass die Batterie des Fahrzeugs aufgeladen ist, oder

den Festsitz der Klemmen der Anschlusskabel des Elektromotors sowie der Stromversorgung der Elektronikplatine kontrollieren.

5.4. Fernbedienung

Nach der Installation und Programmierung müssen Sie prüfen, ob die Fernbedienung störungsfrei funktioniert.

Weitere Informationen zum Gebrauch der Fernbedienung enthält die Bedienungs- und Wartungsanleitung.

6. Inbetriebnahme der Anlage

Nach dem Verlegen der Hydraulikleitungen und Stromkabel unter dem Fahrzeugrahmen mit Kabelbindern müssen Sie prüfen, ob sämtliche Verschraubungen mit Unterlegscheiben einwandfrei festgezogen und alle Komponenten in ausreichendem Abstand zu Wärmequellen installiert sind. Danach können Sie die Anlage in Betrieb nehmen.

Befüllen Sie den Vorratsbehälter mit Hydrauliköl, kontrollieren Sie den Füllstand und beginnen Sie mit der Nivellierung.

Während der Anfangsphase bewegen sich die Zylinder ruckartig, da sich noch Luft darin befindet.

ACHTUNG !



Halten Sie während dieses Vorgangs unbedingt einen ausreichenden Abstand zu den Zylindern ein, da ein fehlerhafter Einbau der Verschraubungen zum Austreten von Drucköl führen kann.

Füllen Sie weiteres Öl nach, bis sämtliche Zylinder komplett ausgefahren sind. Das Entlüften erfolgt automatisch mit mehreren vollständigen Hubzyklen des Systems.

Fahren Sie danach alle Zylinder hoch, überprüfen Sie den Ölstand und füllen Sie bei Bedarf Öl nach.

Nach der Inbetriebnahme der Anlage müssen Sie die korrekte Funktionsweise sämtlicher Befehlseinrichtungen jeweils einzeln für jede Hubstütze überprüfen.

DURCH VOLLSTÄNDIGES EINSCHRAUBEN DES DRUCKBEGRENZUNGSVENTILS BIS ZUM ANSCHLAG WERDEN SÄMTLICHE KOMPONENTEN DER ANLAGE SCHWER BESCHÄDIGT (Zerstörung der Pumpe und Berstgefahr von Leitungen und Verteilern).



Hinweis: Die Unfallverhütungsvorschriften schreiben vor, dass das Druckbegrenzungsventil nicht verstellt werden darf.



WICHTIG: Die Garantie erlischt, wenn das Druckbegrenzungsventil ohne vorherige Rücksprache mit dem technischen Büro des Herstellers verstellt wird.

Während des Befüllens der Anlage müssen Sie darauf achten, dass der Ölstand im Vorratsbehälter nicht zu stark absinkt (bei Bedarf Öl nachfüllen).



ACHTUNG: Vor der Inbetriebnahme der Anlage ist sicherzustellen, dass die Pumpe Öl und keine Luft ansaugt.



ACHTUNG: Während des Befüllens der Anlage müssen Sie darauf achten, dass der Ölstand im Vorratsbehälter nicht zu stark absinkt (bei Bedarf Öl nachfüllen).

In der Anfangsphase des Anlagenbetriebs muss die im Ölkreis enthaltene Luft entfernt werden, um eine Schaumbildung im Behälter und eventuelle unerwünschte und unkontrollierte Bewegungen der Zylinder zu verhindern.

Nach einer gründlichen Funktionsprüfung müssen Sie den Füllstand und den Zustand des Öls im Behälter (es darf kein Schaum vorhanden sein) und die Dichtheit der verschiedenen Verschraubungen kontrollieren (auf eventuelle Leckagen prüfen und diese beseitigen).

ACHTUNG: SPEICHERN DES NULLNIVEAUS

Mit einer Wasserwaage suchen Sie hierzu im Manuellbetrieb (mittels Fernbedienung und paarweiser Betätigung der Hubstützen) die Lage, die Sie speichern möchten. Die Hubstützen müssen alle vier den Boden berühren und die Reifen dürfen dabei nicht vom Boden abgehoben sein. Während die Displayseite HOME angezeigt wird, drücken Sie die Nach-oben- und die Nach-unten-Taste, bis die Programmierung des



NULLNIVEAUS bestätigt wird.

7. Fehlerbehandlung

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE ABHILFE
Die Pumpe liefert nicht den erforderlichen Förderstrom	Filter verstopft	Demontieren und reinigen (oder austauschen)
	Luftansaugung in die Saugleitung	Festsitz überprüfen
	Undichtigkeit des Verteilers wegen Materialfehlern	Den Verteiler austauschen
	Bruch der Kupplung zwischen Motor und Pumpe	Demontieren und austauschen
	Dichtung der Pumpenkupplung schadhaft	Pumpe vom Verteiler abnehmen und Dichtung austauschen
	Pumpe übermäßig verschlissen	Austauschen
Die Pumpe liefert nicht den erforderlichen Öldruck	Falsche Einstellung des Druckbegrenzungsventils (Einstellwert zu niedrig)	Die vorgeschriebene Einstellung wiederholen.
	Pumpe übermäßig verschlissen	Austauschen
	Motorleistung unzureichend	Einen stärkeren Motor einbauen
	Übermäßige Druckverluste im Ölkreis	Auf eventuelle Engstellen oder zu hohe Ölviskosität prüfen.
	Verluste an den Ventilen	Dichtheit überprüfen

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE ABHILFE
Eventuelle Leckagen oder Blockieren der Ventile	Leckage am Rückschlagventil	Ausbauen und ausblasen (ggf. austauschen)
	Leckage an den Magnetventilen	Ausbauen und ausblasen (ggf. austauschen)
	Erregerspule des Magnetventils defekt	Prüfen, ob an der Spule des Ventils die erforderliche Mindestspannung anliegt (90 % der Nennspannung)
	Blockieren der Schieberventile durch Schmutz im Ölkreis	Ausbauen und ausblasen (ggf. austauschen) Möglichst Filterelemente in den Ölkreis einsetzen, um eine bessere Filterung (25 Mikron) zu realisieren.

Für alle sonstigen Störungen, die nicht in der obigen Tabelle aufgeführt sind, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

8. Entsorgung

8.1. Endgültige Außerbetriebnahme und Verschrotten



ACHTUNG !

Beachten Sie die einschlägigen Umweltschutzvorschriften des Landes, in dem das Verschrotten erfolgt.



ACHTUNG !

Vor der Demontage von Systemkomponenten müssen Sie unbedingt sicherstellen, dass sämtliche Energiequelle getrennt sind.

Es müssen in jedem Fall die im Anwenderland geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung eingehalten werden. Daher ist es strengstens untersagt, irgendwelche Rückstände der Verarbeitung, Öle usw. in die Umwelt freizusetzen.



Trennen Sie die demontierten Komponenten nach Typ, um eine vorschriftsgemäße Wertstoffsammlung der Materialien zu ermöglichen.



Hinweis:

In der Europäischen Gemeinschaft müssen elektrische und elektronische Geräte entsprechend der EG-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (RAEE) entsorgt werden.



ACHTUNG !

Der Anwender ist verpflichtet, das Gerät bei dem entsprechenden Konsortium oder einer Sammelstelle für die Aufbereitung und Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten abzugeben.

8.1.1. Entsorgung des Hydraulikaggregats

Das Hydraulikaggregat besteht hauptsächlich aus Leichtmetall, aus einer Stahllegierung und aus Kunststoff. Nach einem gewissenhaften Entfernen der restlichen Hydraulikflüssigkeit können folgende Komponenten (unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften) wie übliche Kunststoff- und Metallkomponenten entsorgt werden: Pumpen, Behälter, Leitungen, Filter, Ventile usw....



Amplo S.r.l.

Via Oceano Atlantico, 8 - 41012 Fossoli di Carpi (MO)

Tel. 059 6340104 - Fax: 059 6326001

E-Mail: info@amplo.it

www.amplolevelsystem.com