

Inhalt

	Seite
Einleitung	2
Systemfunktionen	2
Die Bedieneinheit	6
Funktionen der Signallampe	11
Stromversorgung	11
Wartung	12
Störungen	12
ECAS-Einstellwerte ihres Fahrzeuges	15

Einleitung

Die Bezeichnung „ECAS“ steht für „Electronically Controlled Air Suspension“, was soviel wie „elektronisch geregelte Luftfederung“ bedeutet.

Bereits die konventionelle Luftfederung weist gegenüber der Blattfederung große Vorteile, wie höherer Komfort, Ladegutschonung und konstante Fahrhöhe auf.

Mit der elektronischen Regelung ergeben sich darüber hinaus eine Vielzahl weiterer Systemfunktionen.

Besondere Merkmale sind:

- die sichere und komfortable Bedienung des Systems,
- Kraftstoffersparnis durch Minimierung des Luftverbrauchs während der Fahrt,
- das Konstanthalten der Fahrhöhe **und** jeder anderen angesteuerten Höhe – z. B. die der Laderampe.

Diese Broschüre erläutert Ihnen die Nutzung des Systems und gibt Hilfestellung bei Störungen.

Die Bedienung des Systems muß entsprechend der geltenden gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.

Systemfunktionen

Im folgenden sollen die Möglichkeiten, die ECAS bietet, erläutert werden. **Es ist jedoch zu beachten, daß nicht alle dieser Möglichkeiten in jedem System realisiert sein müssen.** Der Anlagentyp (Anzahl Liftachsen, mit/ohne Vorderachsluftfederung) entscheidet über die vorhandenen Funktionen.

Die Information, welche Funktionen an Ihrem Fahrzeug eingestellt sind, können Sie über die beiliegende Antwortkarte erhalten.

Sollniveauregelung

Hierbei handelt es sich um die Grundfunktion des ECAS.

Anders als bei der konventionellen Luftfederung wird nicht nur das Fahrzeug-Normalniveau, sondern auch jedes andere vorgewählte Niveau geregelt. Das bedeutet, daß ein auf Rampenhöhe eingestelltes Fahrzeug die Höhe beibehält, obwohl es be- oder entladen wird.

Ein oder mehrere Wegsensoren melden der Steuerungselektronik die derzeitige Höhe des Aufbaus. Die Elektronik vergleicht diese Werte mit den vorgegebenen Sollwerten.

Besteht ein Unterschied zwischen IST- und SOLL-Wert, so wird ein Magnetventil angesteuert, das in kürzester Zeit das Niveau korrigiert, sofern eine ausreichende Druck- und Stromversorgung gesichert ist.

Normalniveau I

Unter Normalniveau I versteht man das Niveau, das von dem Fahrzeughersteller für den normalen Fahrbetrieb festgelegt wird. Das Normalniveau bestimmt die Gesamtfahrzeughöhe, die an gesetzliche Grenzvorgaben gebunden ist, und die Höhe des Fahrzeugschwerpunktes, die für das Fahrdynamikverhalten (Brems-, Schwingungs- und Kurvenfahrvverhalten) des Fahrzeugs von entscheidender Bedeutung ist.

Aus Sicherheitsgründen wird dieses Normalniveau automatisch eingeregelt, wenn das Fahrzeug eine bestimmte Grenzgeschwindigkeit, die parametrierbar ist, überschreitet.

Verzögerungszeit

Im Fahrzeugstillstand wird bei eingeschalteter Zündung, sofern z. B. während eines Beladungsvorganges eine Sollwertregelung erforderlich wird, im Sekundenbereich geregelt. Während der Fahrt jedoch leitet die Elektronik eine Sollwertregelung erst nach Ablauf einer Verzögerungszeit ein. Diese Verzögerungszeit ist parametrierbar. Standardmäßig ist eine Verzögerungszeit von 60s in der Elektronik parametrierbar. Dieser Zeitverzug bewirkt, daß dynamische Achslastwechsel wie sie im Fahrbetrieb auftreten, in Federungsarbeit umgewandelt und nicht als Beladungsänderung erkannt werden.

Das Erkennen einer Beladungsänderung führte zur Be- oder Entlüftung des Luftfederbalges und damit zu unnötigem Luftverbrauch.

Normalniveau II

Mit diesem zweiten Normalniveau kann besonderen Fahrzuständen mit einer anderen Niveaueinstellung begegnet werden.

Das Normalniveau II kann entweder durch einen Schalter, oder automatisch durch die Geschwindigkeit verändert werden. Beispiele:

- weniger Luftwiderstand und tiefe Schwerpunktlage bei höherer Geschwindigkeit
- andere Zugzusammenstellung mit Anpassung der Sattelhöhe

Entladeniveau / Normalniveau III

Über einen Schalter kann ein Entladeniveau **oder** ein drittes Normalniveau angesteuert werden, Charakteristisch für das Entladeniveau ist, daß es nur im Ladebetrieb eingestellt wird. Eine Grenzgeschwindigkeit, bei deren Überschreitung automatisch Normalniveau I eingestellt wird, ist parametrierbar.

Der Schaltkontakt für das Entladeniveau kann zur Erzeugung eines Automatismus an ein anderes System gekoppelt sein.

Beispiele für das Entladeniveau:

- Für einen Entladevorgang wird ein Muldenkippfahrzeug abgesenkt, um bei der plötzlichen Entlastung (durch das Abschütten der Last) ein hartes Ausfedern zu verhindern.
- Ein Tankfahrzeug wird automatisch in die Stellung gebracht, in der die vollständige Entleerung erleichtert wird.

Das Normalniveau III ist ein Fahrniveau wie das Normalniveau II. Die Einstellung ist über Schalter oder Bedieneinheit möglich.

Beispiel für das Normalniveau III:

- andere Zugzusammen-Stellung mit Anpassung der Sattelhöhe

Bedieneinheit

Die Anwendung der Bedieneinheit ist im Abschnitt „Bedieneinheit“ ausführlich beschrieben.

Querstabilisierung

Für Fahrzeuge mit zu erwartender ungleicher Achslastverteilung (z. B. einseitige Beladung) können an den Tragbälgen einer Achse durch Trennung der Ansteuerung für die einzelnen Bälge variable Federkennungen erzeugt werden.

Bei Fahrzeugen mit gleichmäßiger Beladung (z. B. Tankfahrzeuge) ist das nicht unbedingt nötig.

Höhenbegrenzung

Eine Höhenverstellung wird automatisch beendet, wenn eingestellte (kalibrierte) Werte für die obere oder untere Höhenbegrenzung erreicht werden.

Liftachssteuerung

Die Liftachse wird bei stehendem Fahrzeug automatisch abgesenkt, wenn durch Beladung des Fahrzeuges die zulässige Achslast der Hauptachse überschritten wird.

Wird das Fahrzeug abgestellt und die Zündung ausgeschaltet, erfolgt aus Sicherheitsgründen ein Absenken der Liftachse.

In der Regel ist das System so eingestellt, daß sich die Liftachse automatisch bei Entladung hebt.

Wollen Sie mit gesenkter Liftachse fahren, weil dann beispielsweise das Fahrzeug spurstabiler fährt, dann erreichen Sie ein Senken der Liftachse mit der Bedieneinheit oder einem separatem Schalter.

Nullpunktverstellung

Mit dem Heben der Liftachse kann automatisch eine Normalniveauerhöhung eingestellt sein, um einen besseren Freigang der Liftachsräder zu bekommen.

Anfahrhilfe

Bei Sattelanhängern mit Liftachse kann eine Anfahrhilfe realisiert werden, wenn durch Entlüftung der Liftachstragbälge eine höhere Belastung des Sattels entsteht.

Durch die dann größere Last auf der Antriebsachse des Motorwagens erreicht man eine höhere Traktionskraft.

Die Anfahrhilfe wird über einen Schaltkontakt oder die Bedieneinheit ausgelöst.

In Deutschland ist die Anfahrhilfe auf eine Dauer von 90 Sekunden beschränkt. Danach schließt sich eine Zwangspause von 50 Sekunden an, in der die Anfahrhilfe nicht aktiviert werden kann. Mit Inkrafttreten der EG-Richtlinie 97/27/EG ändern sich die Vorgaben für die Anfahrhilfe.

Überladungsschutz

Um Sie vor der Fahrt mit einem überladenen Fahrzeug zu schützen, kann der Fahrzeughersteller einen Überladungsschutz vorsehen.

Wird aufgrund der Überladung der Druck in den Luftfederbälgen zu groß, erfolgt

eine Absenkung des Aufbaus. Das Fahrzeug muß jetzt wieder soweit entladen werden, bis der Aufbau sich mit der Bedieneinheit heben läßt.

Fahren Sie auf keinen Fall mit abgesenktem Aufbau, Fahrzeug und Ladung könnten hierdurch schwer geschädigt werden!

Reifeneindrückungskompensation

Bei Fahrzeugen mit großem Transportvolumen wird zur Einhaltung der zulässigen Fahrzeughöhe neben kleinen Rädern auch ein sehr kurzer Einfederungsweg gewählt. Ohne ECAS kann es beim beladenen Fahrzeug daher zu einem Durchschlagen des Aufbaus auf den Achskörper kommen.

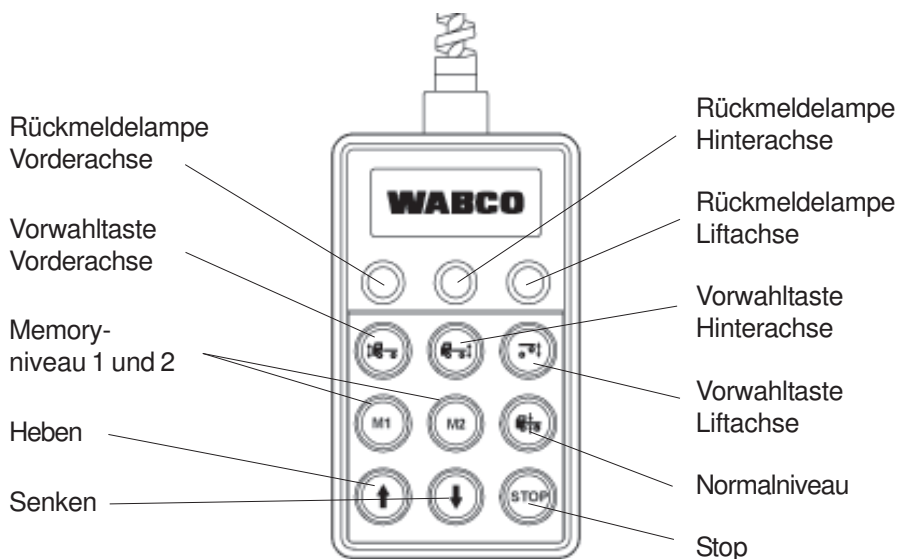
Bei Beladung des Fahrzeuges werden jedoch gleichzeitig die Reifen stärker eingedrückt, wodurch die Gesamtfahrzeughöhe sinkt.

Mit ECAS kann abhängig von der Beladung der Abstand Achse – Aufbau erhöht und dadurch bei konstanter Fahrzeughöhe ein längerer Einfederweg realisiert werden.

Die Bedieneinheit

(z.B.. 446 056 117 0)

Eine Übersicht über die Befehle der



Bedieneinheit finden Sie auf den nächsten Seiten.

Der Systemausführung entsprechend stehen unterschiedliche Bedieneinheiten zur Verfügung.

In den Darstellungen ist die Bedieneinheit mit dem größtmöglichen Bedienumfang dargestellt. Bei der Bedieneinheit für Fahrzeuge ohne Vorderachsregelung erfolgt jedoch die Bedienung analog.

Die Funktionen der Bedieneinheit sind bis zu einer bestimmten Grenzgeschwindigkeit, die parametrierbar ist, durchführbar. Ein Stand-By-Betrieb ist möglich.

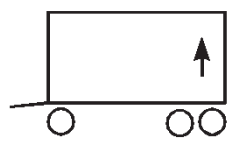
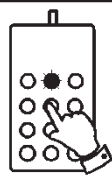
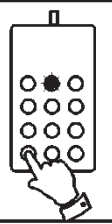
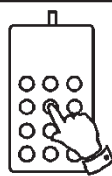
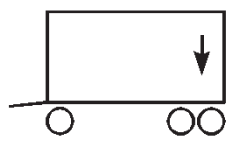
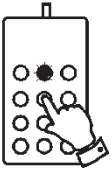
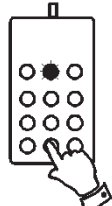
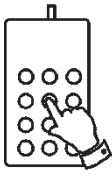
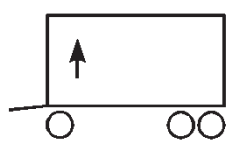

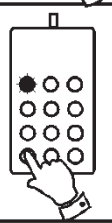
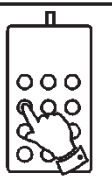
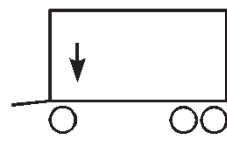
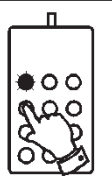
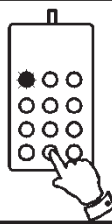

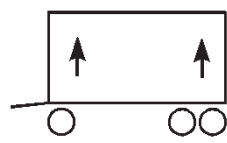

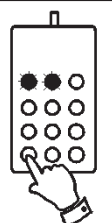

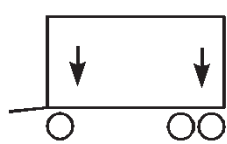

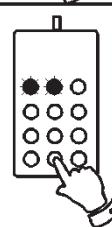

Vorwahltasten

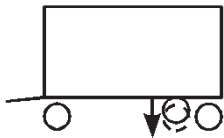
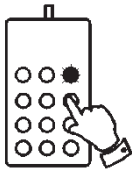
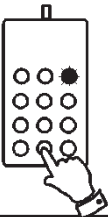
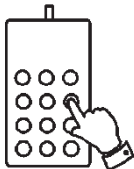
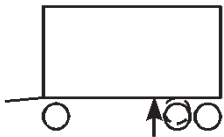
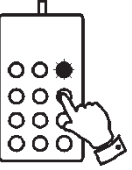
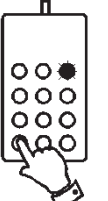
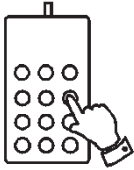
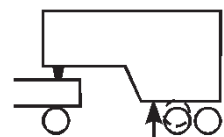
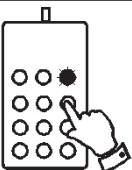
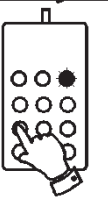
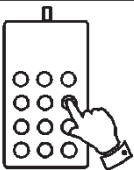
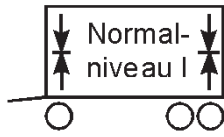
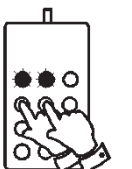
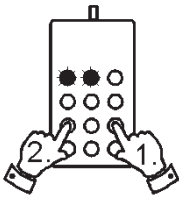
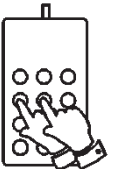
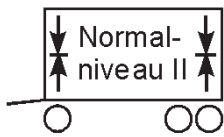
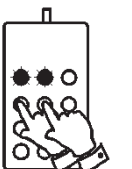
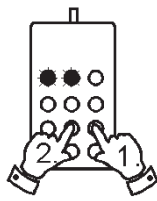
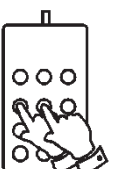
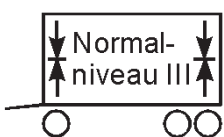
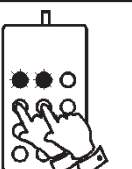
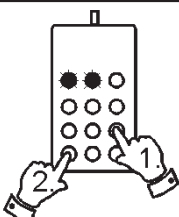
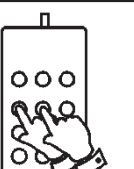
Bei Fahrzeugen mit Vollluftfederung sind

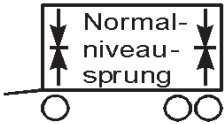

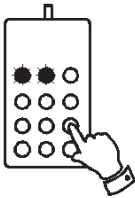
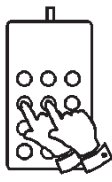
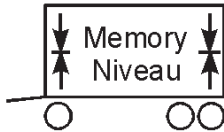


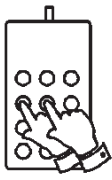
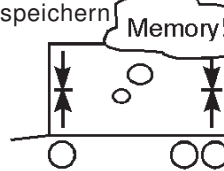

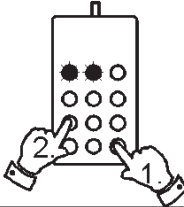
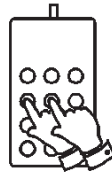
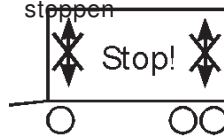
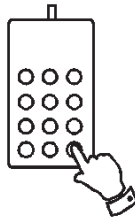
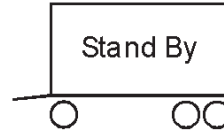
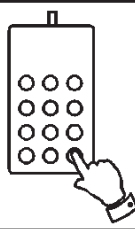
mittels Taster „Heben“ oder „Senken“ getrennte oder gleichzeitige Änderungen an allen Fahrzeugachsen möglich. Die Vorwahl erfolgt über die Vorwahltasten „Vorderachse“, „Hinterachse“ und „Liftachse“. Den Tasten ist jeweils eine Rückmeldelampe zugeordnet.

Einmaliges Betätigen aktiviert die Achsvorwahl und führt zum dauernden Leuchten der Rückmeldelampe der vorgewählten Achse.

Gemeinsames Betätigen der Vorwahltasten für Vorder- und Hinterachse wählt

Bewegung	Einschalten	Ansteuerung	Ausschalten
<p>Aufbauheben hinten</p> 			
<p>Aufbausenkern hinten</p> 			
<p>Aufbauheben vorn</p> 			
<p>Aufbausenkern vorn</p> 			
<p>Aufbauheben</p> 			
<p>Aufbausenkern</p> 			

Bewegung	Einschalten	Ansteuerung	Ausschalten
<p>Liftachsenken</p> 			
<p>Liftachsheben</p> 			
<p>Anfahrhilfe</p> 			
<p>Normalniveau I einstellen</p> 			
<p>Normalniveau II einstellen</p> 			
<p>Normalniveau III einstellen</p> 			

Bewegung	Einschalten	Ansteuerung	Ausschalten
<p>aktuelles Normalniveau anfahren</p> 			
<p>Memoryniveau anfahren</p> 			
<p>Memoryniveau speichern</p> 			
<p>Höhenänderung stoppen</p> 			
<p>Stand-By-Betrieb</p> 			<p>Zündung "AUS"</p>

beide Fahrzeugachsen vor, was durch Leuchten beider Rückmeldelampen bestätigt wird.

Ein nochmaliges Betätigen derselben Taste(n) schaltet Vorwahl-Funktion und Rückmeldelampe(n) wieder aus.

Heben und Senken des Aufbaus

Mit den Tasten „Heben“ und „Senken“ wird der Aufbau an der (den) vorgewählten Achse(n) ohne Verzögerung im Niveau verändert. Ein Loslassen der Taste beendet die Niveauänderung.

Heben und Senken der Liftachse

Ist die Liftachs-Vorwahl eingeschaltet, wird mit der Senken-Taste die gehobene Liftachse gesenkt, bzw. mit der Heben-Taste die Liftachse gehoben (sofern der Beladungszustand dies zuläßt).

Hinweis:

Durch das Senken der Liftachse schalten Sie das automatische Heben der Liftachse aus. Die Signallampe leuchtet! Durch Heben der Liftachse wird die Liftachsautomatik wieder eingeschaltet.

Anfahrhilfe

Bei vorgewählter Liftachse kann durch Drücken der Taste „M1“ die Anfahrhilfefunktion aktiviert werden.

Normalniveaus

Die nachfolgend beschriebene Funktion gilt bei einer vorgewählten Achse für das gesamte Fahrzeug.

Bei entsprechender Parametrierung können über die Fernbedienung die Nor-

malniveaus I, II und III eingestellt werden. Durch Drücken der Taste „Normalniveau“ und dem gleichzeitigen Drücken einer weiteren Taste wird das jeweils gewünschte Normalniveau angefahren.

Im Einzelnen erreicht man:

- Normalniveau I mit der Taste „M1“
- Normalniveau II mit der Taste „M2“
- Normalniveau III mit der Taste „Heben“

Somit ist ein Normalniveau gewählt worden, das bis zur Auswahl eines anderen Normalniveaus als aktuelles Normalniveau angenommen wird. Für das Anfahren des aktuellen Normalniveaus ist ein kurzes Antippen der Taste „Normalniveau“ ausreichend.

Memoryniveaus

Durch das Drücken der Taste „Stop“ bei gleichzeitigem Drücken einer der Memory-Tasten „M1“ oder „M2“ kann das vorher eingestellte Niveau als Memoryniveau für das gesamte Fahrzeug (vorn und hinten beim Deichselanhänger) abgespeichert werden.

Durch erneutes Antippen der Memorytaste wird das Fahrzeug auf das eingespeicherte Niveau gebracht. Diese Funktion gilt unabhängig von der vorgewählten Achse immer für das gesamte Fahrzeug.

Stop

Mittels des Tasters „Stop“ werden alle Regelvorgänge zur Niveaueinstellung verzögerungsfrei beendet und das derzeitige Niveau als Sollniveau erkannt.

Wird bei gedrückter Stop-Taste die Zündung ausgeschaltet, befindet sich das

Fahrzeug im Stand-By-Modus. (siehe dazu auch im Kapitel „Stromversorgung“)

Verwendung mehrerer Bedieneinheiten

Zur Steuerung des Anhänger-ECAS kann auch neben der Bedieneinheit am Anhänger eine zweite Bedieneinheit (z. B. im Fahrerhaus) vorgesehen sein. Um sicherzustellen, daß nur eine Bedieneinheit mit der Elektronik kommuniziert, muß in der Data-Leitung zur Elektronik ein Auswahlschalter zwischen beiden Bedieneinheiten vorgesehen sein.

Funktionen der Signallampe (Sila)

ECAS besitzt eine umfangreiche Systemüberwachung.

So werden zum einen alle angeschlossenen Komponenten in kurzen Zeitabständen elektrisch überprüft.

Zum anderen wird z.B. nach durchgeführter Belüftung eines Balges überprüft, ob der Aufbau sich auch erwartungsgemäß hebt.

Einige Fahrzeughersteller haben dazu eine grüne Signallampe an der Stirnseite des Anhängers im Sichtbereich des Rückspiegels installiert.

Tritt ein Fehler auf, dann wird dies durch ein Blinken der Signallampe angezeigt. ECAS ist jetzt nicht mehr voll funktionsbereit.

Ein Leuchten der Signallampe erfolgt, wenn

- sich das Fahrzeug außerhalb des ak-

tuellen Normalniveaus befindet,

- das automatische Heben der Liftachse über den Schalter „Zwangssenken Liftachse“ oder mit der Bedieneinheit ausgeschaltet wurde,
- die Anfahrhilfe aktiv ist.

Zusätzlich leuchtet die Sila einige Sekunden nach jedem Einschalten der Zündung.

Bitte beobachten Sie beim Einschalten der Zündung die Sila! Erlischt die Lampe nach einigen Sekunden, dann befindet sich der Fahrzeugaufbau im aktuellen Normalniveau, arbeitet die Liftachsautomatik (wenn vorhanden) und ist keine Anfahrhilfe aktiv. Kurzum das Fahrzeug ist fahrbereit.

Stromversorgung

Die Stromversorgung der ECAS wird über die ABS- bzw. EBS-Elektronik sichergestellt. Vom „Diagnose“- (bei ABS-VCS) bzw. „DIA/ECAS/ISS“-Steckplatz (bei EBS) führt ein Stromversorgungskabel auf die ECAS-Elektronik. Bei Fahrzeugen mit ABS erhält die ECAS über die Stromversorgungsleitung auch das C3-Signal. Bei Fahrzeugen mit EBS werden über das Stromversorgungskabel verschiedene Informationen wie Drucksensorwerte oder Geschwindigkeitswerte an die ECAS weitergeleitet.

Durch das Einstecken des ABS-Kabels (ISO 7638) und Einschalten der Zündung ist ECAS betriebsbereit.

Optional kann die Versorgung auch

durch einen im Anhänger befindlichen Akkumulator sichergestellt sein.

In diesem Fall ist in der Regel ein Schalter am Anhängefahrzeug installiert, mit dem ECAS in Betrieb genommen werden kann.

Wartung

ECAS ist wartungsfrei. Die Elektronik überwacht die Anlage selbstständig. Das System sollte jedoch periodisch einer Sichtprüfung unterzogen werden.

Tritt außerhalb des Diagnosebetriebes ein Blinken der Signallampe auf, so liegt ein Fehler vor.

Fahren Sie in diesem Fall vorsichtig in die Werkstatt. Störungshinweise sind im nachfolgenden Kapitel aufgezeigt.

Störungen

ECAS ist nicht sehr störungsanfällig.

Sollte dennoch einmal eine Störung auf-

treten, dann können Sie anhand der folgenden Tabellen prüfen, ob diese Störung mit einfachen Mitteln beseitigt werden kann. Ist ein Werkstattbesuch erforderlich, so kann dort aufgrund der Diagnosefähigkeit des Systems schnell der Fehler gefunden werden.

Bei Blinken der Signallampe darf das Fahrzeug nicht be- oder entladen werden!

Eine ECAS-Fachwerkstatt in Ihrer Nähe erfragen Sie bitte über den WABCO-Serviceeruf ☎ 0180-2-232337 oder bei einem WABCO-Regionalteam.

Störung	Ursache	Abhilfe
<p>Das Niveau kann nicht mit der Bedieneinheit verändert werden.</p> <p>Nach Einschalten der Zündung erlischt die Sila nicht.</p> <p>Das Fahrzeug ist im Normalniveau, trotzdem leuchtet die Sila.</p> <p>Nach Einschalten der Zündung leuchtet die Sila, später blinkt sie.</p> <p>ECAS erreicht nicht das gewünschte Niveau. Die Sila blinkt.</p>	<p>Die Zündung ist nicht eingeschaltet. Es wurde keine Achsvorwahl getroffen.</p> <p>Das Fahrzeug befindet sich nicht im Normalniveau.</p> <p>Die Anfahrhilfe ist aktiv oder die Liftachsautomatik ist ausgeschaltet.</p> <p>Der Druck im Druckbehälter genügt nicht zum Heben des Aufbaus.</p> <p>Das Fahrzeug steht auf unebenem Untergrund, eine der Luffedern läßt keinen weiteren Hub zu.</p>	<p>Schalten Sie die Zündung bzw. evtl den Batterieschalter ein.</p> <p>Drücken Sie die Achsvorwahltaste(n) in der oberen Tastenreihe der Bedieneinheit.</p> <p>Betätigen Sie die mittlere Vorwahltaste und die Taste „Normalniveau“ auf der Bedieneinheit.</p> <p>Die Anfahrhilfe schaltet sich selbsttätig aus. Die Liftachsautomatik wird durch Heben der Liftachse wieder eingeschaltet</p> <p>Warten Sie, bis der Druckregler des Motorwagens abgeschaltet hat, geben Sie dann Befehl „Normalniveau“.</p> <p>Schalten Sie die Zündung aus und wieder an oder geben Sie Befehl „Normalniveau“ mit der Bedieneinheit.</p> <p>Tritt der Fehler auch auf ebener Straße auf, so suchen Sie bitte die Werkstatt auf.</p>

Störung	Ursache	Abhilfe
<p>Die Sila blinkt trotz Aus- und Wiedereinschalten der Zündung.</p> <p>Die Sila leuchtet nicht nach Zündung an. Das Niveau wird jedoch geregelt.</p>	<p>Es liegt ein Fehler im System vor. Notfunktionen werden jedoch ausgeführt.</p> <p>Wahrscheinlich ist die Lampe oder ihre Zuleitung defekt.</p>	<p>Bringen Sie das Fahrzeug mit der Bedieneinheit ungefähr auf Normalniveau, suchen Sie dann eine Werkstatt auf.</p> <p>Lassen Sie die Signallampe reparieren.</p>
<p>Die Sila leuchtet nicht, aber die gelbe ABS-Lampe leuchtet.</p>	<p>Das ABS-Wendel ist nicht eingesteckt oder defekt.</p>	<p>Prüfen Sie ABS-Kabel, Steckverbindung sowie Sicherungen für das Anhänger-ABS im Motorwagen.</p>
<p>Die Sila leuchtet nicht nach Zündung an. Das ABS arbeitet, ECAS nicht.</p>	<p>Möglicherweise ist die Sicherung der ECAS defekt.</p>	<p>Die ECAS-Sicherung (5A) befindet sich im Anhänger, im Gehäuseunterteil des ABS am ECAS-Versorgungsmodul.</p>
<p>Das Niveau ist für Fahrt ungeeignet. Ein Heben/Senken-Befehl wird nicht ausgeführt.</p>	<p>ECAS kann die Magnetventile nicht ansteuern, möglicherweise liegt ein Kurzschluß vor.</p>	<p>Schließen Sie an die Prüfanschlüsse der Luftbälge einen Reifenfüllschlauch an. Bringen Sie das Fahrzeug durch Be- oder Entlüften auf ein Niveau, mit dem Sie in die Werkstatt fahren können.</p>

ECAS-Einstellwerte Ihres Fahrzeuges

Aufgrund der großen Typvielfalt der Anhängerfahrzeuge ist die ECAS-Steuer-elektronik einstellbar und kann so auf jedes Fahrzeug individuell abgestimmt werden.

Ein Ersatzgerät muß jedoch die genau gleichen Einstellparameter aufweisen.

WABCO hat ein Servicekonzept entwickelt, das dafür sorgt, daß in diesem Fall die Einstellparameter verfügbar sind.

Dieses Konzept, mit dem wir die Fahrzeughersteller unterstützen, basiert auf einer Datensammlung der Einstellparameter aller auf die Straße gelangenden Fahrzeuge.

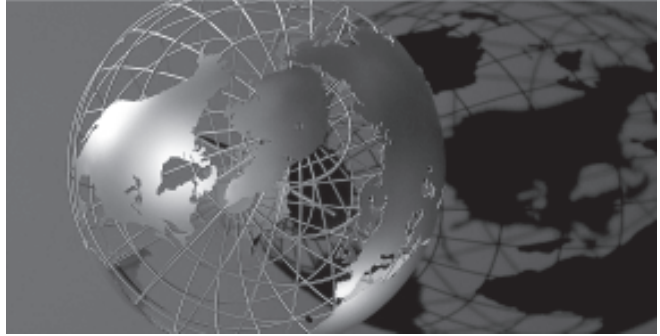
Wenn man das ECAS-Schutzgehäuse öffnet, findet man auf der Innenseite des Deckels neben den Kabelsteckplätzen einen Aufkleber. Die 10-stellige Zahl, die sich darauf befindet, ist eine Ordnungsnummer, mit der der Parametersatz in der Datensammlung abgelegt ist.

Die Parametersatznummer kann auch auf dem am Fahrzeug befindlichen ECAS-Systemschild (silberner Folien-aufkleber) vermerkt sein.

Auf der Internetseite **www.wabco-auto.com** können in INFORM-Web die Parameter der entsprechenden Parametersatznummer abgerufen werden. Dazu ist der Link „Einstellwerte elektronische Systeme: Parameter“ anzuklicken, dort ist auch die Parametersatzabfrage detailliert beschrieben.



Ordnungs-
nummer



WABCO Vehicle Control Systems (NYSE: WBC) ist einer der weltweit führenden Anbieter für Sicherheits- und Regelsysteme für Nutzfahrzeuge. Seit mehr als 140 Jahren ist WABCO federführend in der Entwicklung von elektronischen, mechanischen und mechatronischen Technologien für Brems-, Stabilitäts-,

Federungs- und automatische Antriebssysteme für schwere Nutzfahrzeuge. Zu unseren Kunden gehören die führenden Lkw-, Anhänger- und Bushersteller der Welt. WABCO hat seinen Hauptsitz in Brüssel, Belgien.
www.wabco-auto.com

