

Montage- und  
Bedienungsanleitung

AL-KO Trailer Control (ATC)



D

1361869

**b**  
06/07



Inhaltsverzeichnis  
Herstellernachweis  
Verwendungsbereich  
Sicherheitshinweise  
Montage  
Bedienung  
Wartung und Reinigung

## Herstellernachweis

Alois Kober GmbH, Maschinenfabrik, D-89359 Kötz, Germany  
Tel. (0 82 21) 970, Fax 97-390 email: [fahrzeugtechnik@al-ko.de](mailto:fahrzeugtechnik@al-ko.de)



Bedienungsanleitung lesen und danach handeln.  
Bedienungsanleitung für den allgemeinen Gebrauch aufbewahren.  
Sicherheitshinweise sowie Warnhinweise beachten.



„Achtung“ steht bei Arbeiten, die genau einzuhalten sind, um zu vermeiden, dass Personen verletzt oder Bauteile beschädigt werden.



Besondere Hinweise zur besseren Handhabung bei Bedien-, Kontroll- und Einstellvorgängen sowie Pflegearbeiten.



**Sicherheitsrelevantes Bauteil**  
**Wir empfehlen den Einbau durch eine Fachwerkstatt!**



## Verwendungsbereich

Das ATC ist ein nachrüstbares Sicherheitssystem für Caravans/Anhänger. Es erkennt automatisch kritische Pendelbewegungen, und bremst bei Bedarf den Caravan/Anhängen ab.



Für den ATC-Einbau ist keine TÜV-Abnahme erforderlich.



Sicherheitshinweise



**Achtung - Quetschgefahr!**  
Stromversorgung darf erst NACH dem Einbau erfolgen.  
Nicht in den Bewegungsbereich des Stößels fassen.

Das ATC darf nur in Verbindung mit AL-KO Komponenten eingesetzt werden!

**Brandgefahr!**  
Das Dauerplus an der 13pol Steckdose des Zugfahrzeuges muss mit 15A oder 20A abgesichert sein!

Das erhöhte Sicherheitsangebot durch ATC darf Sie nicht dazu verleiten, ein Sicherheitsrisiko einzugehen.

Die Fahrgeschwindigkeit immer den Wetter-, Fahrbahn- und Verkehrsverhältnissen anpassen.

Die physikalisch vorgegebenen Grenzen können durch ATC nicht außer Kraft gesetzt werden. Bedenken Sie dies bei nasser und glatter Fahrbahn!

Vor der Montage des ATC muss die Bremsanlage von einer Fachwerkstatt eingestellt werden!

Das ATC funktioniert nur bei Caravan/Anhängen mit starrer Deichsel.

Caravans/Anhänger mit einem hohen Schwerpunkt können kippen, bevor ein Pendeln auftritt!

Die Wirksamkeit des ATC hängt auch vom Zustand der Reifen ab.

Die elektrische Verbindung zwischen Fahrzeug und Caravan/Anhänger muss einwandfrei funktionieren (kontrollieren!).

An der Bremsanlage dürfen keine unsachgemäßen Arbeiten oder Änderungen vorgenommen werden.

Diese können die Funktion des ATC beeinträchtigen!



### Gewichtsbereich des ATC prüfen

Einachs	750 bis 1300 kg
Einachs	1301 bis 1500 kg
Einachs	1501 bis 1900 kg
Tandem	1300 bis 1600 kg
Tandem	1601 bis 2000 kg
Tandem	2001 bis 2500 kg

### Lieferumfang ATC



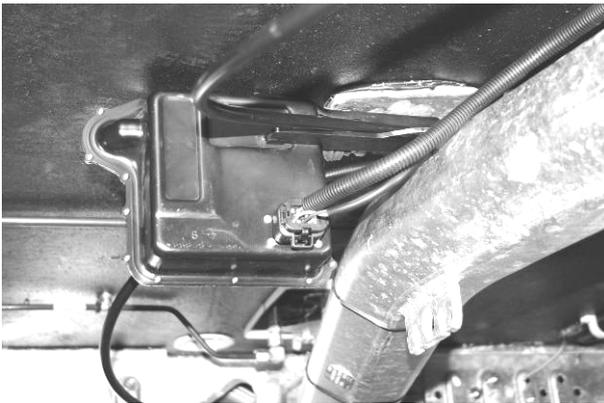
Stück	Benennung
1	ATC
1	Haltewinkel (nur bei Einachs)
1	Schraubenmaterial
1	Kabelsatz bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diodenkabel</li> <li>• Leuchtdiode (LED)</li> <li>• Versorgungsleitung</li> </ul>
1	LED - Halter (für Auflaufeinrichtung mit Kunststoffcover) plus Schraubenmaterial
1	LED - Halter (für Auflaufeinrichtung ohne Kunststoffcover)
1	Führungsbolzen
1	Druckstangenverlängerung
1	Montage- und Bedienungsanleitung
8	Kabelbinder
8	Trägerklemme groß
8	Trägerklemme klein

Es gibt drei verschiedene Anbauvarianten. Die Montage ist immer gleich, sie unterscheidet sich nur durch die Anbauposition des ATC!



#### Variante A:

ATC am Bowdenzugwiderlager mit Haltebügel verschraubt.



#### Variante B:

ATC am Bowdenzugwiderlager **oben** mit Haltebügel verschraubt. ATC ist um 180° gedreht.



#### Variante C, Tandemanbau:

ATC direkt mit Bowdenzugwiderlager verschraubt (ohne Haltebügel).

## Montage



**Sicherheitsrelevantes Bauteil**  
**Wir empfehlen den Einbau durch eine Fachwerkstatt!**



**Achtung - Quetschgefahr!**  
Stromversorgung darf erst **NACH** dem Einbau erfolgen.  
Nicht in den Bewegungsbereich des Stößels fassen.



Das ATC darf nur in Verbindung mit AL-KO Komponenten eingesetzt werden!



Vor der Montage des ATC muss die Bremsanlage von einer Fachwerkstatt eingestellt werden!



LED gut sichtbar an der Deichsel montieren.



Vor der Montage den 13-pol. Stecker vom Zugfahrzeug ausstecken!

### Montage ATC – Variante A -

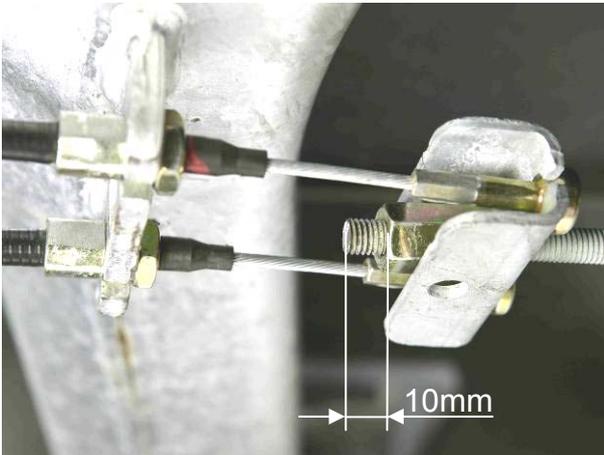


- 1 = ATC
- 2 = Schraubenmaterial
- 3 = Haltewinkel (nur bei Variante A und B)
- 4 = Kunststoffbuchse
- 5 = Führungsbolzen
- 6 = Druckstangenverlängerung
- 7 = 6kt-Mutter
- 8 = LED-Halter (für Auflageeinrichtung ohne Kunststoffcover)
- 9 = LED-Halter (für Auflageeinrichtung mit Kunststoffcover)

D



1. Kontermutter bzw. Gestängehalter lösen und abnehmen.

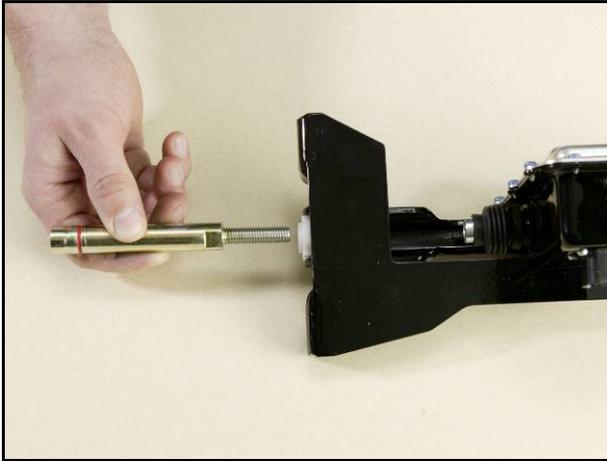


2. Gewindelänge am Gestänge auf 10 mm kürzen.

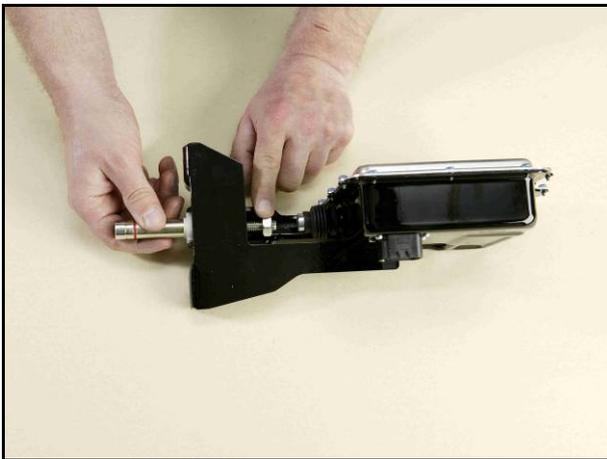


3. Führungsbolzen (5) auf Gestänge aufdrehen und kontern.

D



4. Kunststoffbuchse (4) und Druckstangenverlängerung (6) in ATC einschieben.



5. 6kt-Mutter bis zum Anschlag aufdrehen.



6. Druckstangenverlängerung so weit wie möglich in ATC einschrauben.



7. ATC bis zum Bowdenzugwiderlager vorschieben.



8. Haltewinkel (3) mit ATC verschrauben.  
 2x Zylinderschraube mit Innensechskant  
 2x Zahnscheibe  
 2x 6kt-Mutter selbstsichernd



Die Zahnscheibe unter den Schraubenkopf montieren. Schrauben links und rechts im Wechsel anziehen.



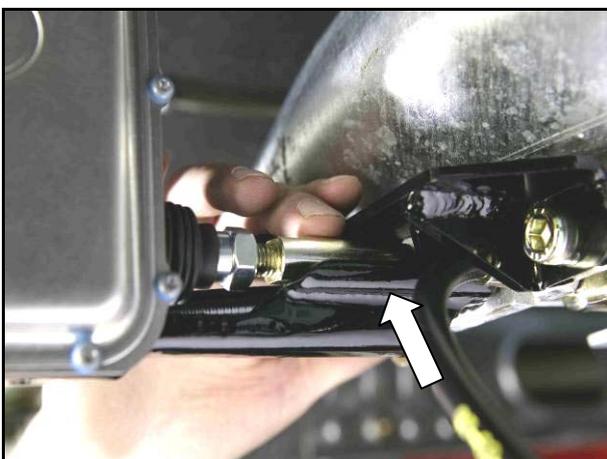
Druckstange muss zentrisch zum Durchgangsloch sein!

Anziehdrehmoment: 40 Nm



**Achtung!**

Das ATC ausrichten!  
 Das ATC senkrecht zum Anhängerboden justieren.



9. Druckstangenverlängerung (6) von Hand soweit herausdrehen, bis diese an der 6kt-Mutter des Führungsbolzens (5) ansteht (max. 1mm Abstand).

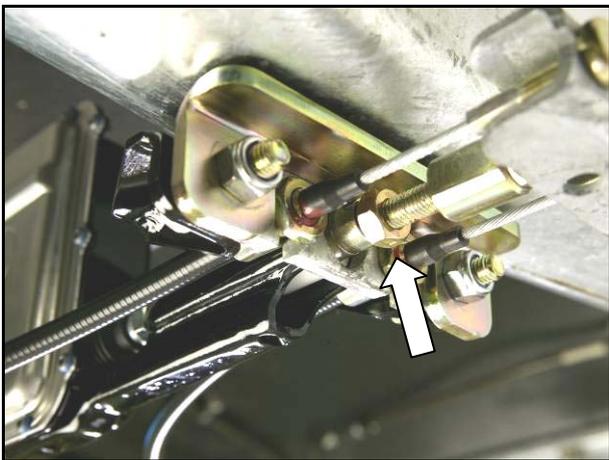
D



10. 6kt-Mutter an ATC kontern.



An der Schlüssel­fläche der Druck­stangenverlängerung gehalten



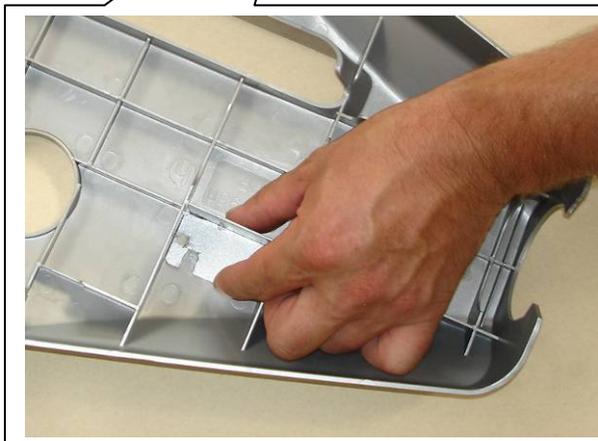
**Achtung!**  
Nicht an dieser Mutter einstellen!

D

## Montage Leuchtdiode (LED)

bei Auflaufeinrichtung (AE) mit Kunststoffcover:

1. Stützrad von der AE abmontieren.
2. Kunststoffcover abnehmen.
3. Cover umdrehen und Halbleuchtbrett einlegen.

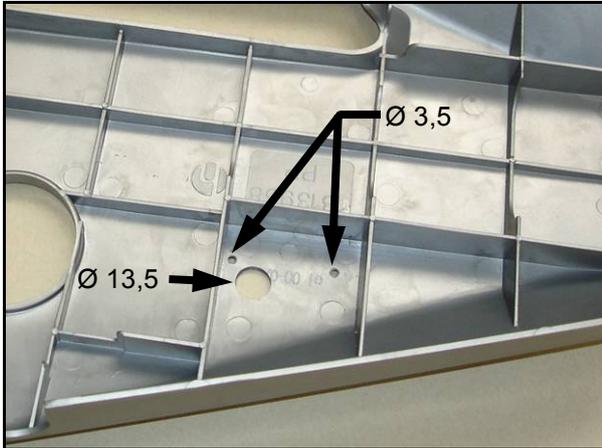


Halbleuchtbrett darf nur an dieser Stelle eingelegt werden – Schenkel des Halbleuchtbrettes sollen an der Verstärkungsrippe anschlagen.



4. Positionen der Bohrungen markieren.

D



5. Halteblech herausnehmen und Bohrungen am Kunststoffcover bohren.

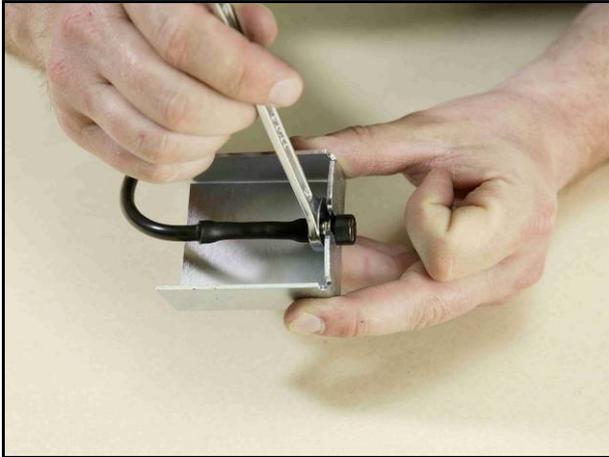


6. LED durch Bohrung Ø13,5 mm am Kunststoffcover stecken und Halteblech montieren.



7. Halteblech am Cover festschrauben.  
2x Linsenschraube mit Kreuzschlitz  
2x Scheibe  
2x 6kt-Mutter selbstsichernd

D



bei Auflaufeinrichtung ohne Kunststoffcover:

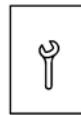
1. LED an LED-Halter montieren.



2. 6kt-Mutter an der Auflaufeinrichtung lösen und LED-Halter einschieben.

3. 6kt-Mutter wieder festziehen.

Anziehdrehmoment 86 Nm.



**Sicherheitsrelevantes Bauteil  
Wir empfehlen den Einbau durch eine  
Fachwerkstatt!**

## Montage Kabelbaum



Bei der elektrischen Installation auf eine fachgerechte Ausführung achten:

- beim Verlegen der Leitungen
- beim Anschließen der Leitungen



**Brandgefahr!**  
Das ATC nie ohne Sicherung anschließen!



**Brandgefahr!**  
Das ATC nie direkt an eine Autobatterie anschließen!



Nur mitgelieferte Kabel verwenden!



Leitungen nicht über scharfkantige Ecken führen!  
Kantenschutz verwenden



Leitungen nicht in der Nähe von Geräten verlegen, deren Temperaturen 50°C überschreiten.



Mindestabstand von ca. 10 cm zu Leitungen mit Netzspannung (230 V ~) einhalten.

1. ATC –Kabel am ATC einstecken.
2. Verteilerkasten suchen.



**Befindet sich der Verteilerkasten im Caravan, muss das Kabel durch den Caravanboden geführt werden →siehe Bedienungsanleitung des Caravan/Anhängersherstellers.**



**Position der Kabeldurchführung mit**

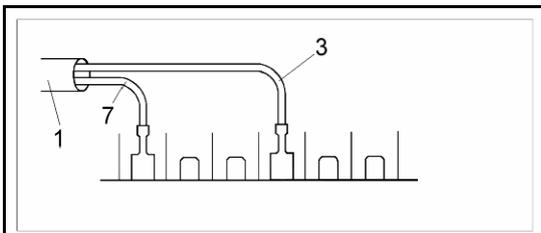
**dem Caravanhersteller abklären.**

3. Loch in den Caravanboden bohren (Ø 13,5 mm).
4. ATC-Kabel durchstecken.
5. Loch am Caravanboden abdichten (Silikonkautschuk)

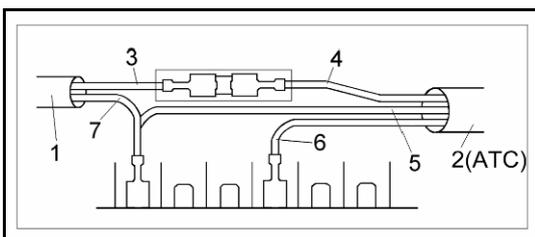


Die Verteilerkästen und die Adernfarben sind nicht genormt.

**Funktion der jeweiligen Ader → siehe Bedienungsanleitung des Caravan/Anhängherherstellers (Anschlussplan 13-pol./12V).**



**Verteilerkasten vor Montage des ATC-Kabels**



**Verteilerkasten nach Montage des ATC-Kabels**

- 1 = Zuleitung von 13pol.DIN Stecker
- 2 = ATC-Hauptleitung
- 3 = Dauerplus (Pin 9)
- 4 = Dauerplus /ATC-Hauptleitung (orange)
- 5 = Masse / ATC-Hauptleitung (weiß)
- 6 = Schaltplus / ATC-Hauptleitung (violett)
- 7 = Masse (Pin 13)

6. Kabel am Verteilerkasten anschließen.

Weiße Ader (Masse) (5) vom ATC-Kabel (2) auf freien Massesteckplatz im Verteilerkasten stecken.

Violette Ader (Schaltplus) (6) vom ATC-Kabel (2) gegen Dauerplus vom Anhängerkabel (3) tauschen.

Orange Ader (Dauerplus) (4) vom ATC-Kabel (2) mit dem Dauerplus (3) vom Anhängerkabel (1) verbinden.

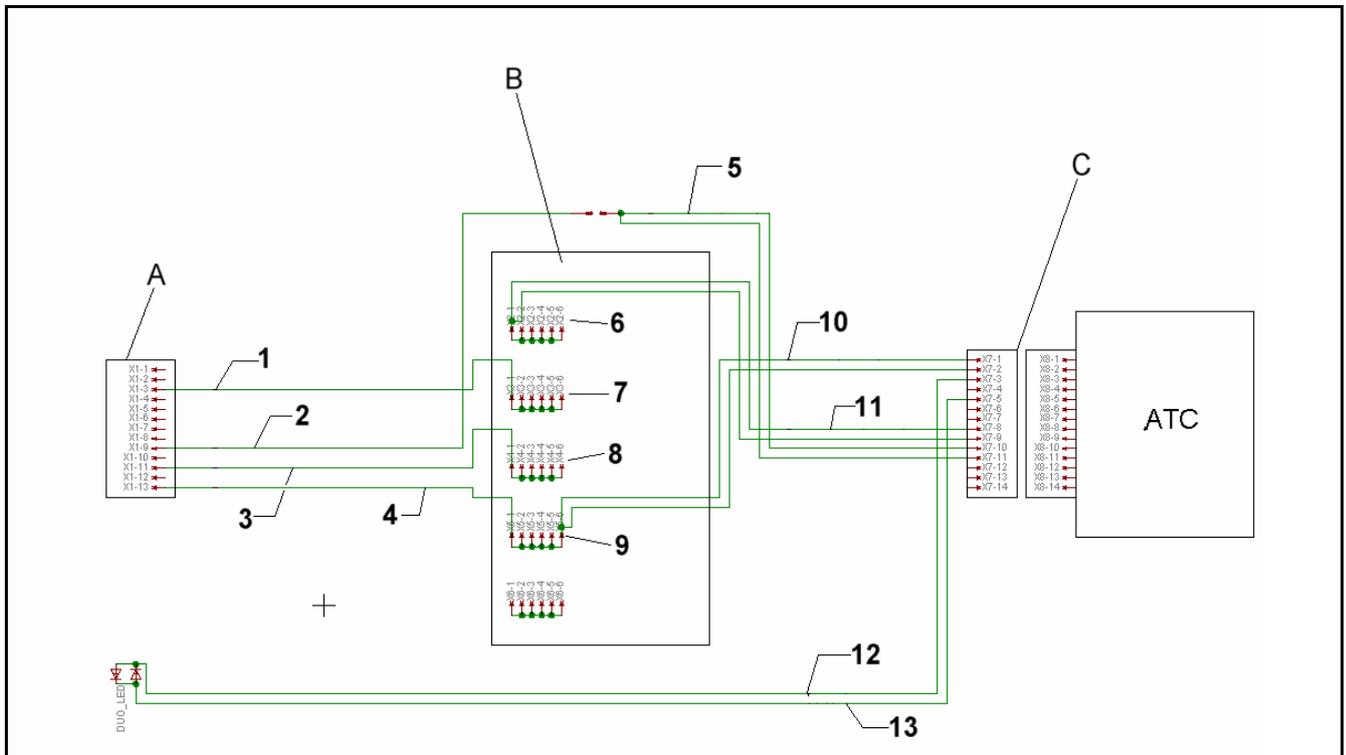
**Kontrolle:**

13-pol. Anhängerkabel am Zugfahrzeug einstecken.

Die Funktion der elektrischen Verbraucher im Caravan prüfen.

LED prüfen – LED steht auf grün!

-



### Schaltplan

A = 13-pol. DIN-Steckverbinder  
 B = Verteilerkasten Anhänger  
 C = 14-pol. ATC Steckverbinder  
 1 = Masse Pin 3  
 2 = Dauerplus Pin 9  
 3 = Masse Pin 11  
 4 = Masse Pin 13  
 5 = Dauerplus orange

6 = Dauerplusverteiler  
 7 = Masseverteiler (Masse für Rücklichter ect.)  
 8 = Masseverteiler (Masse für Pin 10)  
 9 = Masseverteiler (Masse für Dauerplus)  
 10 = ATC Masse weiß  
 11 = Schaltplus violett  
 12 = LED gn+  
 13 = LED rt+



### Vor der Fahrt

1. Caravan bzw. Anhänger ankuppeln.
2. 13-pol. Anhängerkabel am Zugfahrzeug einstecken.
3. Beleuchtung des Caravans bzw. Anhängers prüfen.
4. LED des ATC prüfen.

ATC startet einen Selbsttest – die LED leuchtet ca. 3 Sekunden rot.  
Die LED schaltet auf grün.  
Das Gespann ist jetzt fahrbereit.

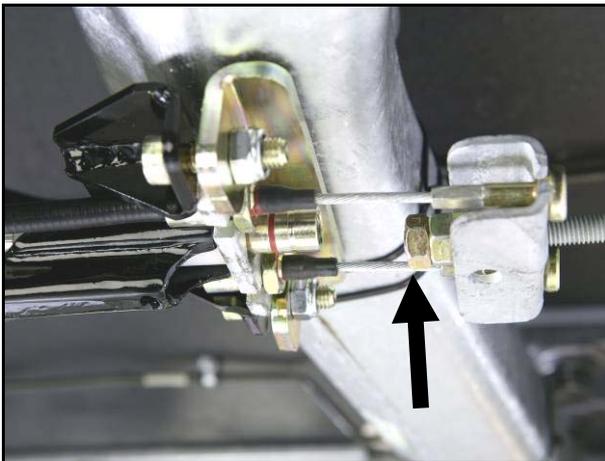
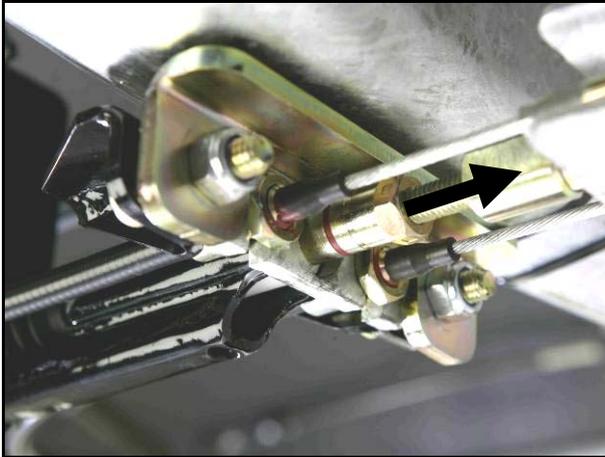
Anzeige	Zustand	Folge	Selbsthilfe	Anzeige nach Selbsthilfe	Status
<b>Grün (Dauerlicht)</b>	<b>ATC aktiv</b>	<b>Alles ok</b>			
<b>grün blinkend</b>	ATC aktiv, Selbsttest noch nicht abgeschlossen.	Weiterfahrt möglich	Fahren Sie mit dem Gespann ca. 30m mit mindestens 10km/h.	wird grün (Dauerlicht)	Weiterfahrt möglich
				bleibt grün (blinkend)	ATC defekt Weiterfahrt möglich Fachwerkstatt aufsuchen
<b>rot (Dauerlicht)</b>	ATC inaktiv	Weiterfahrt möglich	13-pol. Anhängerkabel von Zugfahrzeug ausstecken. Ca. fünf Sekunden warten. 13-pol. Anhängerkabel am Zugfahrzeug einstecken.	wird grün (Dauerlicht)	Weiterfahrt möglich
				bleibt rot (Dauerlicht)	ATC defekt Weiterfahrt möglich Fachwerkstatt aufsuchen
<b>rot blinkend</b>	ATC bremst	Weiterfahrt verboten	13-pol. Anhängerkabel von Zugfahrzeug ausstecken. Ca. fünf Sekunden warten. 13-pol. Anhängerkabel am Zugfahrzeug einstecken.  LED Anzeige blinkt weiter → Sichtprüfung durchführen, siehe Seite 19	wird grün (Dauerlicht)	Weiterfahrt möglich
				bleibt rot (blinkend)	ATC defekt Weiterfahrt NICHT möglich Rückbau der Bremsanlage durchführen Fachwerkstatt aufsuchen
<b>LED leuchtet nicht</b>	ATC ist ohne Strom	Weiterfahrt erst nach Statusprüfung möglich!	Prüfen, ob Dauerplus vorhanden	wird grün (Dauerlicht)	Weiterfahrt möglich
	LED defekt		13-pol. Anhängerkabel von Zugfahrzeug ausstecken. Ca. fünf Sekunden warten. 13-pol. Anhängerkabel am Zugfahrzeug einstecken.	LED leuchtet nicht	wenn Stromversorgung ok → Sichtprüfung durchführen, siehe Seite 19: Rote Markierung nicht sichtbar → Weiterfahrt möglich Rote Markierung sichtbar → Weiterfahrt nicht möglich Fachwerkstatt aufsuchen

## Sichtprüfung

Verschraubung ATC – Chassis  
Caravan/Anhänger überprüfen.



Druckstange ausgefahren (Bremsstellung)	rote Markierung sichtbar	Nicht fahren!	Bremsanlage zurück- bauen siehe Seite 20
Druckstange eingefahren (Endstellung)	rote Markierung nicht sichtbar	weiterfahren ohne ATC Funktion.	Fachwerkstatt aufsuchen



### Rückbau der Bremsanlage

1. Sicherungsmutter von Führungsbolzens (5) lösen und bis zum Anschlag vorschieben.
2. Führungsbolzen von Gestänge abschrauben und nach vorne herausziehen.
3. Sicherungsmutter von Führungsbolzen abdrehen und damit Kugelmutter auf dem Gestänge kontern.

### Wartung und Reinigung



Nicht mit Hochdruckreiniger reinigen

Das System ist wartungsfrei.



**Kraftfahrt-Bundesamt**  
DE-24932 Flensburg

---

**ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)**

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 90942

Gerät: sensorgesteuerte, mechanisch betätigte  
Stabilisierungseinrichtung

Typ: ATC

Inhaber der ABE  
und Hersteller: AL-KO Kober AG  
DE-89359 Kötz

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

**KBA 90942**

Dieses von Amts wegen zugeweilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



## Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 90942

Die sensorgesteuerten, mechanisch betätigten Stabilisierungseinrichtungen, Typ ATC, der im beiliegenden Technischen Bericht beschriebenen Ausführungen, dürfen ausschließlich zum Anbau an Anhänger feilgeboten werden, die alle in den beiliegenden Prüfunterlagen beschriebenen Voraussetzungen erfüllen.

In einer mitzuliefernden Anbauanweisung sind die Bezieher auf den eingeschränkten Verwendungsbereich hinsichtlich des auszurüstenden Anhängers sowie auf die, sich aus der Ausrüstung des Zugfahrzeuges ergebenden Voraussetzungen für die Wirksamkeit der Stabilisierungseinrichtung hinzuweisen.

Der Anbau hat nach dieser Anweisung zu erfolgen.

An jedem Gerät muss an einer gegen Beschädigung geschützten, auch nach dem Anbau sichtbaren Stelle gut lesbar und dauerhaft ein Fabrikschild angebracht sein, das folgende Angaben enthält:

Hersteller oder Herstellerzeichen  
Typ  
Ausführung  
Typzeichen

Statt der Kennzeichnung der Geräte mit dem Fabrikschild können die geforderten Angaben auch eingeprägt sein.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr des TÜV SÜD AUTOMOTIVE GMBH, TÜV SÜD Gruppe, Garching, vom 28.07.2006 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 16.08.2006  
Im Auftrag

(Asmussen)



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
1 Gutachten Nr. 06-00230-CX-GBM

**D****AL-KO**

Fahrzeugtechnik

Land	Firma	Tel	Fax
D	Alois Kober GmbH	(+49) 8221/97-0	(+49) 8221/97-449
GB	AL-KO Kober Ltd.	(+44) 1926/818-500	(+44) 1926/818-562
F	AL-KO S.A.S.	(+33) 38576/35-00	(+33) 38576/35-81
I	AL-KO Kober GmbH	(+39) 0472/868-711	(+39) 0472/868-719
E	AL-KO Espana S.A.	(+34) 976/46-2280	(+34) 976/78-5241
NL	AL-KO Kober B.V.	(+31) 74/255-9955	(+31) 74/242-5615
DK	JS Komponenter A/S	(+45) 43696-777	(+45) 43696-776
N	AL-KO Kober A/S	(+47) 64860-530	(+47) 64860-531
S	AL-KO Kober AB	(+46)31/57-0850	(+46)31/57-5414
FIN	Kehä Caravan Tukku Oy	(+358) 9/8494-300	(+358) 9/8494-3030
CZ	AL-KO Kober Spol. S:R:O:	(+420) 577/453-343	(+420) 577/453-361
SK	AL-KO Kober Slovakia Spol. S:R:O:	(+421)2/4599-4112	(+421)2/4564-8117
H	AL-KO KFT	(+36) 29/537-050	(+36) 29/537-051
PL	AL-KO Kober Sp. Z.O.O.	(+48) 61/816-1925	(+48) 61/816-1980
RUS	OOO AL-KO Kober	(+7) 495/16887-16	(+7) 495/96600-00
EST	AL-KO Kober SIA	(+371) 7/627-326	(+371) 7/807-018
LT	AL-KO Kober SIA	(+371) 7/627-326	(+371) 7/807-018
LV	AL-KO Kober SIA	(+371) 7/627-326	(+371) 7/807-018

Stand 11/2005

Alois Kober GmbH  
Maschinenfabrik  
Ichenhauser Str. 14  
89359 Koetz  
Telefon: (+49)8221/97-0  
Telefax: (+49)8221/97-449  
www.al-ko.com



## Kurz-Bedienungsanleitung für AL-KO ATC

### Vor Fahrtbeginn:

- Caravan bzw. Anhänger ankuppeln.
- 13-pol. Anhängerkabel am Zugfahrzeug einstecken.
- Beleuchtung des Caravans bzw. Anhängers prüfen.
- Leuchtdiode (LED) des ATC prüfen.

Das ATC startet einen Selbsttest – die LED leuchtet ca. drei Sekunden rot.  
Die LED schaltet auf grün.  
Das Gespann ist jetzt fahrbereit.

Schaltet die LED nicht auf grün siehe Tabelle:

Anzeige	Status	Folge	Hilfe
<b>Grün</b>	<b>ATC aktiv</b>	<b>Alles ok</b>	
<b>grün blinkend</b>	ATC aktiv, Selbsttest noch nicht abgeschlossen.	Weiterfahrt möglich	Fahren Sie mit dem Gespann ca. 30m mit mindestens 10km/h.
<b>rot</b>	ATC inaktiv	Weiterfahrt möglich	13-pol. Anhängerkabel von Zugfahrzeug ausstecken. Ca. fünf Sekunden warten. 13-pol. Anhängerkabel am Zugfahrzeug einstecken.
<b>rot blinkend</b>	ATC bremst	Weiterfahrt verboten	13-pol. Anhängerkabel von Zugfahrzeug ausstecken. Ca, fünf Sekunden warten. 13-pol. Anhängerkabel am Zugfahrzeug einstecken.  LED Anzeige blinkt weiter → Sichtprüfung durchführen, siehe Seite 19
<b>LED leuchtet nicht</b>	ATC ist ohne Strom LED defekt	Weiterfahrt verboten	prüfen, ob Dauerplus vorhanden 13-pol. Anhängerkabel von Zugfahrzeug ausstecken. Ca. fünf Sekunden warten. 13-pol. Anhängerkabel am Zugfahrzeug einstecken. LED Anzeige leuchtet nicht → Sichtprüfung durchführen, siehe Seite 19

Ausführliche Informationen siehe Seite 18

Bei Störungen, die anhand dieser Tabelle nicht behoben werden können →  
Fachwerkstatt aufsuchen!