

Montage- und Betriebsanleitung

DE

Installation and operating instructions

EN

Instructions de montage et d'utilisation

FR

Istruzioni per il montaggio e la manutenzione

IT

ROCKINGER

Member of JOST-World

RI-BC

Fernanzeige Basisausführung – Kabinenanzeige

Remote indicator Basic – cabin

Indicateur à distance version de base – cabine

Indicatore a distanza, modello base – per cabina



RI-BC (ROE 71654)

Fernanzeige Basisausführung – Kabinenanzeige für Modellreihen

RO*400 (ab technischen Stand 1)

RO*430 (ab technischen Stand 2)

RO*50, RO*50E, RO*50BNA, RO*567,

RO*40 und RO*40CH (ab technischen Stand 0)



Die Montage muss durch eine Fachwerkstatt erfolgen!

Vor der Montage diese Anleitung sorgfältig lesen!

Amtlicher Hinweis

Bei Montage der Fernanzeige ist die ECE-Richtlinie ECE R 55 insbesondere Anhang 7 und die einschlägigen nationalen Vorschriften zu beachten.

Die Montage- und Betriebsanleitung ist im Fahrzeug mitzuführen.

Technische Änderungen vorbehalten!

Sicherheitshinweise 4

1. Montage 5 – 8

1.1 Vor dem Einbau 5

1.2 Einbau des Sensors 6

1.3 Verlegung Verlängerungskabel zur Fahrerkabine 7

1.4 Anzeige im Fahrerhaus 7

1.5 Anschluss am Bordnetz 7

1.6 Funktionskontrolle 8

2. Bedienung 9

2.1 Fernanzeige 9

3. Wartung 10

3.1 Pflege 10

3.2 Prüfung 10



Die Sicherheitshinweise sind in einem Kapitel zusammengefasst. Dort wo der Benutzer der Anhängerkupplung gefährdet ist, sind in den einzelnen Abschnitten die Sicherheitshinweise wiederholt und mit dem neben abgebildeten Gefahrenzeichen markiert.

Beim Umgang mit Anhängerkupplungen, Zugmaschinen und Anhängern gelten die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Landes (z. B. Berufsgenossenschaft für Deutschland). Entsprechende Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung der Zugmaschine und des Anhängers behalten weiterhin ihre Gültigkeit und sind einzuhalten.

Für die Bedienung, Wartung und Montage sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zu beachten. Im einzelnen sind noch einmal Sicherheitshinweise aufgeführt, die direkt mit der Tätigkeit verbunden sind.

Sicherheitshinweise Bedienung

- Die Anhängerkupplung nur durch autorisierte Personen bedienen.
- Die Montage- und Betriebsanleitung der jeweiligen Anhängerkupplung behält weiterhin ihre Gültigkeit und ist zu beachten.
- Anhängerkupplung und Zugöse des Anhängers nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- An-/Abkupplungsvorgang nur auf tragfähigem ebenen Untergrund durchführen.
- Beim Ankuppeln darf niemand zwischen der Zugmaschine und dem Anhänger stehen.
- Nach jedem Ankupplungsvorgang ist der ordnungsgemäß verriegelte Zustand an der Anhängerkupplung mittels Kontrollstift oder Fernanzeige zu prüfen. Lkw-Zug nur im ordnungsgemäß verriegeltem Zustand fahren.
- Die Fernanzeige entlastet den Fahrer nicht von der vorgeschriebenen Abfahrtskontrolle. Vor Fahrtantritt ist u.a. der Kupplungszustand der mechanischen Verbindungseinrichtung von Zugmaschine und Anhänger zu prüfen.

Sicherheitshinweise Wartung

- Bei den Wartungsarbeiten nur die vorgegebenen Schmiermittel verwenden.
- Die Wartungsarbeiten dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.

Sicherheitshinweise Montage

- Die Montage darf nur von autorisierten Fachbetrieben durchgeführt werden.
- Die Montage muss unter Beachtung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschrift und den technischen Regeln für mechanische und elektrische Einrichtungen erfolgen.
- Es dürfen nur original ROCKINGER-Bauteile verwendet werden.
- Hinweise des Fahrzeugherstellers und deren Aufbaurichtlinien sind zu beachten, z. B. Befestigungsart, Freiräume usw.
- Alle Verschraubungen mit den vorgeschriebenen Anziehdrehmomenten festziehen.
- Alle Arbeiten an der Anhängerkupplung sind in geschlossenem Zustand durchzuführen. **Es besteht Verletzungsgefahr!**

Der Anbau der Anhängerkupplung an die Zugmaschine hat nach den Anforderungen des Anhangs 7 der Richtlinie ECE R 55 zu erfolgen und ist zu überprüfen. Ggf. sind außerdem die geltenden Zulassungsvorschriften des jeweiligen Landes zu beachten.

Die Fernbedienung sowie die Fernanzeige sind Einrichtungen mit Sicherheitsbauteilen. **Deshalb muss die Montage dokumentiert werden.**



Die Anhängerkupplung, die Fernbedienung und die Fernanzeige sind Verbindungseinrichtungen und bauartgenehmigungspflichtige Teile, an die höchste Sicherheitsanforderungen gestellt werden.

Veränderungen jeglicher Art schließen Gewährleistungsansprüche aus und führen zum Erlöschen der Bauartgenehmigung und damit zum Erlöschen der Fahrzeugbetriebslaubnis.

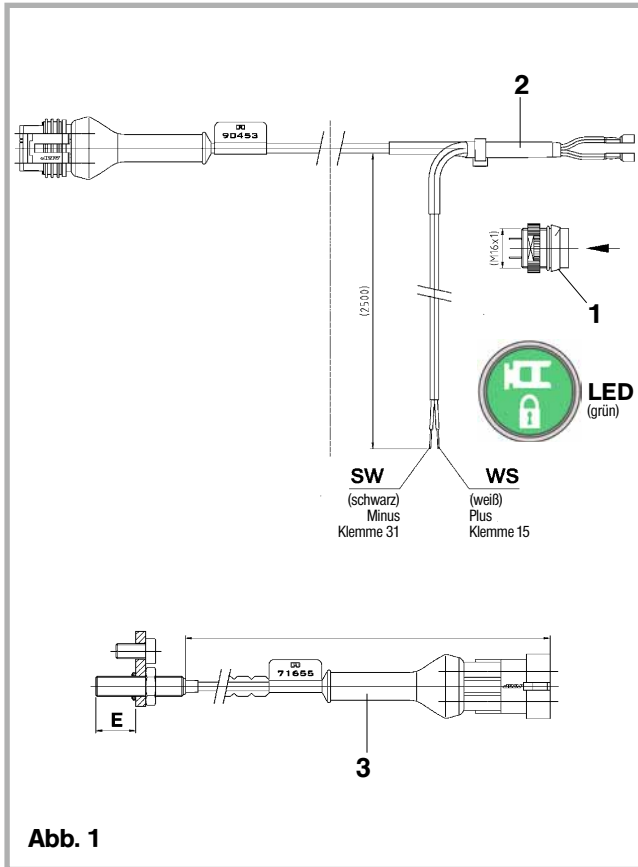


Abb. 1

1.1 Vor dem Einbau

**Im Satz nicht enthalten ist die elektrische Sicherung!
Sicherungsausführung entsprechend Lkw-Herstellerangaben!**

Hinweis: Beim Einbau der Fernanzeige beachten:

- Die Aufrüstung darf nur eine autorisierte Fachwerkstatt vornehmen
- geltende nationale Vorschriften
- Aufbaurichtlinien der Fahrzeughersteller
- die allgemein gültigen Regeln zur Verlegung von Elektrobauteilen am Lkw
- Bedienungsanleitung der entsprechenden Kupplung
- Möglichkeit der axialen Verdrehung des Kupplungskopfes min. $\pm 25^\circ$

1.1.2 Schnittstellen

Die Anhängerkupplung muss eine entsprechend vorbereitete Schnittstelle zur nachträglichen Montage einer Fernanzeige bzw. eines Sensors (**S1**) aufweisen. Siehe Abb. 2 + 4.

1.1.3 Kontrolle der Bauteile

- Passt der Aufrüstsatz zur Anhängerkupplung
 - Vergleich der Typangabe auf dem Typenschild
 - die letzte Stelle der Artikel-Nr. = techn. Stand (**T**)
- Kontrolle der gelieferten Bauteile auf Vollständigkeit

Jeder Aufrüstsatz enthält (siehe Abb. 1):

- 1x Anzeige LED GRÜN (mit Symbol Kupplung geschlossen) für den Kabineneinbau (1)
- 1x Verlängerungskabel 15 m mit konfektionierten Steckern (2)
- 1x Sensoreinheit 1-fach mit Montageflansch und Stecker (3)
- 1x Satz Befestigungsteile
- 1x Montageanleitung

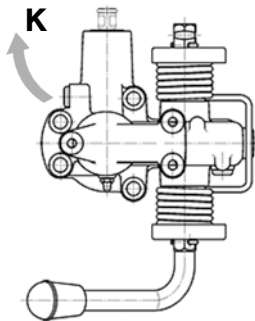
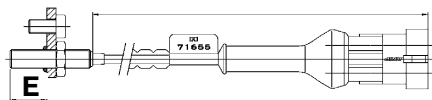


Abb. 2



E = Einstellmaß

Abb. 3

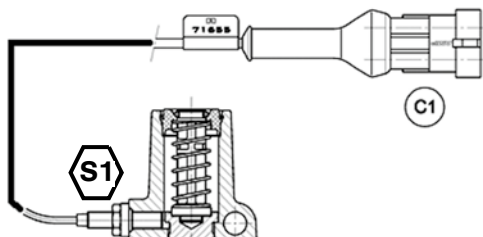


Abb. 4

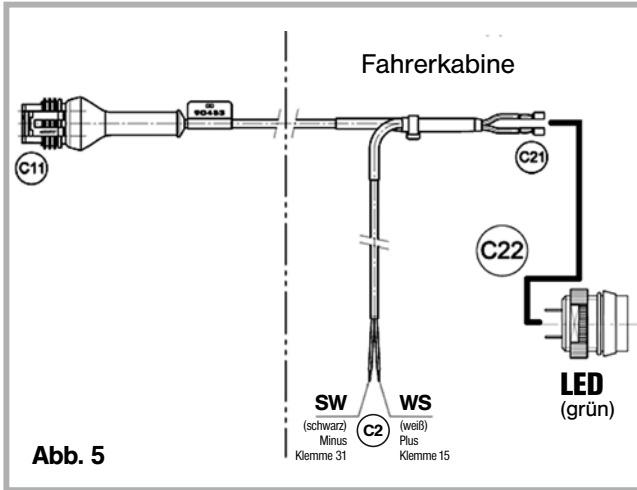
1.2 Einbau des Sensors S1

- die Kunststoffabdeckung (K) an der Schnittstelle zur 1. Sicherung entfernen (s. Abb. 2).
- Voreinstellung des Sensors überprüfen. **Der Sensor ist für RO*400 T1 und RO*430 T2 voreingestellt.** Bei den anderen Typen muss das Maß E (s. Abb. 3) entsprechend der Tabelle neu eingestellt werden
- Kontermutter lösen und Sensor entsprechend auf das Maß E gemäß Tabelle einstellen

Voreinstellung anpassen	E ± 0,3
RO*400 / RO*430	14,5 (voreingestellt)
RO*50 / RO*50 E / RO*50 BNA / RO*40 E / RO*40 CH	15,5
RO*56 E / RO*561 E	21,5

- Kontermutter anziehen (**1,3 Nm**)
- Voreinstellung nochmals kontrollieren ggf. nochmals korrigieren
- **Hinweis:** Nicht am Stecker ziehen (Beschädigungsgefahr) Kabel so fixieren, dass keine Zugbelastung auf die Verbindungsstelle entsteht
- den Sensor (S1) mit Befestigungsflansch und montiertem O-Ring an der Schnittstelle einschieben und mit der Befestigungsschraube mit **5 Nm** anziehen.
- Axiale Beweglichkeit (± 25°) der Anhängerkupplung beachten
- Das Sensorkabel mit Kunststoffclips so verlegen, dass der Kabelbaum **nicht** scheuert und eingezwickelt werden kann (nicht straff verlegen, axiale Beweglichkeit der Anhängerkupplung beachten).

Der Stecker **C1** sollte bis zur Traverse geführt werden und dort mit dem Stecker **C11** des Verlängerungskabels verbunden werden.

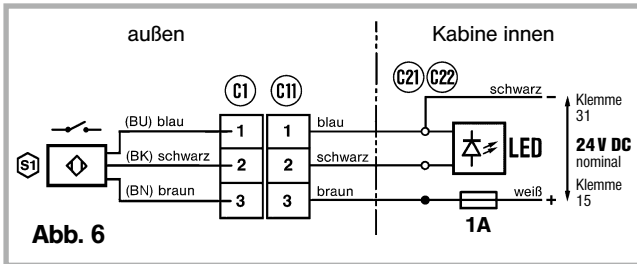


1.3 Verlegung des Verlängerungskabels zur Fahrerkabine

- Stecker **C1** vom Sensor mit Stecker **C11** der Verlängerung verbinden und mit Kabelbinder an der Traverse fixieren
- Kabelbaum am Rahmen entlang nach den Richtlinien des Lkw-Herstellers bis in die Fahrerkabine verlegen.
- Kabelbaum scheuer- und verklemmungsfrei verlegen und sichern
- Nicht am Stecker ziehen

1.4 Anzeige LED Grün

- Anzeige-LED im Sichtfeld des Fahrers an geeigneter Stelle anbringen hierzu Bohrung $\phi 16,2+0,5$ in Armaturenbrett bohren
- Anzeige in Armaturenbrett fest verschrauben
- Verlängerungskabel mit dem Stecker **C21** unter dem Armaturenbrett verlegen und sicher befestigen, Stecker **C21** mit Anzeige **LED C22** verbinden (s. Abb. 5).



1.5 Anschluss am elektrischen Bordnetz (s. Abb. 6)

- **Kabel schwarz (Masse) mit Klemme 31 verbinden**
- **Kabel weiss (+ 24 Volt) mit Klemme 15 verbinden**
der Anschluss ist mit 1A abzusichern
 (1A Kfz-Flachsicherungen DIN 72581-3)
 Die Sicherung ist nicht im Lieferumfang enthalten.



Abb. 7

1.6 Funktions-Kontrolle

Der Sensor ist an der Kupplung montiert

- Sensor **S1** detektiert den Kuppelzustand der Anhängerkupplung – geöffnet oder geschlossen (s. Abb. 4)
- Anzeige LED Grün ist im Sichtbereich des Fahrers montiert, mit dem Verlängerungskabel ist die Verbindung zum Sensor hergestellt.
- alle Stecker **C1/C11** und **C21/C22** sind verbunden.
- Steuerspannung **24 V/DC** liegt nach einschalten der Zündung an.
- **Bei geschlossener und gesicherter Kupplung muss die LED-Anzeige (s. Abb. 7) Grün leuchten. Falls nicht muss die Sensor-Einstellung, wie unter 1.2 beschrieben überprüft, gegebenenfalls nachjustiert werden.**

Danach erneute Funktionskontrolle!

- Handhebel in Richtung **öffnen** drücken bis Kontrollstift der Kupplung beginnt sich nach aussen zu bewegen.



LED-Anzeige GRÜN muss erlöschen!

Falls nicht muss die Sensoreinstellung wie unter **1.2** überprüft und ggf. nachjustiert werden.

Danach erneute Funktionskontrolle!



Abb. 8



Abb. 9

2. Bedienung (Ein- und Abkuppeln)

2.1 Fernanzeige

- Beim Ein- und Abkuppeln sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft einzuhalten!
- Die Fernanzeige zeigt den Kupplungszustand der Anhängerkupplung an. Leuchtet die Anzeige grün (s. Abb. 8), ist die Kupplung geschlossen und gesichert.
- Die Fernanzeige zeigt nicht an, ob die Zugöse tatsächlich eingekuppelt ist.
- Die Fernanzeige überprüft den Kuppelzustand mit einem Sensor

Hinweis: Die Fernanzeige entbindet den Fahrer nicht von der Abfahrtskontrolle.

Kontrolle:

Nach jedem Einkuppelvorgang ist unbedingt der vorschriftsmäßige Einkuppelzustand zu überprüfen (s. Abb. 9)!

Der **Kontrollstift darf** nach dem Einkuppeln **nicht vorstehen!**

Siehe hierzu auch die entsprechende Montage- und Betriebsanleitung der jeweiligen Anhängerkupplung.

Steht der Kontrollstift hervor ist nicht richtig eingekuppelt!

Auch in der Dunkelheit durch Tasten kontrollierbar.



UNFALLGEFAHR!

In diesem Zustand darf mit dem Anhänger nicht gefahren werden!

3.1 Pflege

- Der Sensor und die Anschlusskabel sind wartungsfrei
- Jedoch sollten die Kabel in regelmässigen Abständen auf Risse, Scheuerstellen und Dichtigkeit der Verbindungsstecker untersucht werden, damit keine Feuchtigkeit in den Kabelstrang gelangt
- Regelmäßige Funktionskontrolle durchführen

3.2 Prüfung (bei geschlossener Kupplung)

- leuchtet die Grüne Anzeige-LED im Armaturenbrett
- am Sensor im Bereich des Kabelanschlusses (bei eingeschalteter Zündung) leuchtet eine Kontroll-LED (weiss)
- leuchtet die Kontroll-LED nicht, dann sind zwei Funktionsstörungen möglich:
- **die Voreinstellung stimmt nicht** (siehe Punkt 1.2)
- **Sensor ist defekt**
- Funktionskontrolle gemäß 1.6 durchführen
- **Defekte Kabel, Kabelstecker oder Sensor sind auszutauschen!**



ROCKINGER

JOST-Werke Deutschland GmbH · Siemensstr. 2, D-63263 Neu-Isenburg · Tel. +49(0)61 02 295-0 · Fax +49(0)61 02 295-298 · www.jost-world.com

MUB 016008 M 11 (REV--) 02/2018 (PG)