

# Sofortstartkupplung

## Bedienungs- und Wartungsanleitung



**Sofortstartkupplung bestehend aus:**

- Einbaustecker VTEK2 (230V)
- Kupplung VKUP2 (230V)

**ACHTUNG**

**LESEN SIE VOR ANSCHLUSS UND INBETRIEBNAHME DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG GENAU DURCH!**

**BEACHTEN SIE ALLE ANGEFÜHRTEN SICHERHEITSHINWEISE!**

**BEACHTEN SIE FIRMENINTERNE BETRIEBS-, ARBEITS- UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN!**

**HALTEN SIE AUCH NICHT ANGEFÜHRTE NATIONALE VORSCHRIFTEN EIN!**

**EIGENMÄCHTIGE UMBAUTEN UND VERÄNDERUNGEN AM PRODUKT SIND AUS SICHERHEITSGRÜNDEN NICHT GESTATTET!**

**NICHTBEACHTEN DER HINWEISE KANN ZU**

- GEFÄHRDUNG VON PERSONEN**
- BESCHÄDIGUNGEN DES PRODUKTES FÜHREN!**

**ZEICHENERKLÄRUNG:**



**Warnung vor elektrischer Spannung (elektrischem Schlag)**



**Sicherheitshinweise, deren Missachtung Gefahren für Personen, Maschinen und Funktion hervorrufen können.**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINES</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>VERWENDUNGSZWECK</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>LAGERUNG</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>MONTAGE DER SOFORTSTARTKUPPLUNG</b>	<b>10</b>
<b>6.1</b>	<b>Mechanische Montage Einbaukupplung</b>	<b>10</b>
<b>6.2</b>	<b>Montage Stecker / Aufrollautomat</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>ANSCHLUSS DER SOFORTSTARTKUPPLUNG</b>	<b>12</b>
<b>7.1</b>	<b>Anschluss der Einbaukupplung</b>	<b>12</b>
7.1.1	Empfohlener Anschlussplan	13
7.1.2	Alarmausgang	13
<b>7.2</b>	<b>Anschluss Stecker</b>	<b>15</b>
7.2.1	Meldekontakt	16
7.2.2	Leuchtdiode	16
7.2.3	Spannungsversorgung des Steckers	16
<b>8</b>	<b>ZUBEHÖR - MONTAGEMATERIAL</b>	<b>17</b>
<b>8.1</b>	<b>Zubehör für die Steckerkupplung:</b>	<b>17</b>
8.1.1	Aufzugsvorrichtung	17
8.1.2	Positionsausgleich	17
8.1.3	Anschlusskasten	17
8.1.4	Alarmgeber	17
<b>9</b>	<b>WARTUNG / INSPEKTION</b>	<b>18</b>
<b>9.1</b>	<b>Wartung und Pflege wöchentlich</b>	<b>18</b>
<b>9.2</b>	<b>Wartung und Pflege halbjährlich</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b>	<b>19</b>



# 1 ALLGEMEINES



- **Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für den**
  - **sicheren und**
  - **widmungsgemäßen****Betrieb der Schottleitner Sofortstartkupplung.**
- **Bitte lesen Sie die Anleitung**
  - **vollständig und**
  - **genau****durch und befolgen Sie die Hinweise.**
- **Nichtbeachten der Hinweise kann zu**
  - **Gefährdung von Personen**
  - **Beschädigungen****führen.**

## **Schottleitner Schnellstartkupplungen**

- wurden speziell für **Einsatzfahrzeuge** entwickelt
- entsprechen durch **modernstes Know-how** dem **letzten Stand der Technik**
- werden **mit maximaler Sorgfalt** gefertigt
- unterliegen einer **laufenden Qualitätskontrolle**
- werden **detaillierten Ausgangstests** unterzogen
- verfügen über eine **lange Lebensdauer**
- sind besonders **wartungsfreundlich**

## 2 VERWENDUNGSZWECK

Schottleitner Sofortstartkupplungen wurden speziell für Einsatzfahrzeuge entwickelt, um jederzeit die sofortige Einsatzbereitschaft aller Bordsysteme sicherzustellen. Eine Verbindung zwischen externen Energiequellen und dem Einsatzfahrzeug sowie ein automatisches Lösen im Einsatzfall werden damit garantiert.

Das Spezialkupplungssystem in Verbindung mit eigens dafür entwickelten Sensoren gewährleistet, dass

- Luftdruckbremssysteme immer unter Druck stehen,
- Akkumulatoren von Fahrzeug und Zusatzgeräten (Motorpumpen, Handscheinwerfer, Funkgeräte, etc.) immer geladen sind,
- Einsatzfahrzeuge zeitsparend ohne manuelles Abstecken abfahren können,
- der Ablösevorgang korrekt durchgeführt wird (Signalisierung im Einsatzfahrzeug).

### 3 SICHERHEITSHINWEISE



- **Folgende Tätigkeiten dürfen nur von qualifizierten und geschulten Mitarbeitern in befugten Fachwerkstätten durchgeführt werden:**

- Montage
- Anschluss
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Wartung

- **Montage:**

- Montageort muss ausreichende Festigkeit aufweisen
- Montageort ist an einer Stelle gemäß **Punkt 6** zu wählen
- Der Stecker darf nicht am Kotflügel montiert werden
- Ist der Stecker rückseitig nicht gegen Spritzwasser geschützt, so ist ein Einbaukasten (optionell erhältlich) zu verwenden

- **Anschluss:**

#### **Pneumatisch:**

- Der Anschluss ist im drucklosen Zustand herzustellen
- Kräfte dürfen nicht auf die Anschlüsse wirken
- Rohrleitungen vor dem Anschließen sorgfältig reinigen



#### **Elektrisch:**

- Anschluss nur durch autorisierte und qualifizierte Mitarbeiter
- nur in spannungslosem Zustand (**Lebensgefahr** durch elektrischen Schlag)
- geeignete Schutzmaßnahmen einhalten (z.B. Schutzerdung, Nullung,...)
- Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens beachten
- Anschlussquerschnitte und Absicherungen gemäß Norm
- Nennspannungen beachten
- Anschlusskabel zugentlasten

**• Inbetriebnahme:**

- nur durch qualifiziertes, geschultes Personal
- Überprüfung
  - korrekter Anschluss von
    - Gleichspannungen (Ladegeräte)
    - Wechselspannung
    - Signallampen
    - Datenleitung
    - Druckluft
  - alle Abdeckungen montiert

**• Betrieb / Bedienung:**

- Bitte beachten Sie:
  - nationale Vorschriften
  - Betriebs- und Sicherheitsvorschriften
  - betriebsinterne Vorschriften
  - Arbeitsvorschriften
- Überschreiten Sie niemals die angegebenen technischen Daten!
- Setzen Sie das Kupplungssystem nur bestimmungsgemäß ein!

**• Kontrolle, Pflege, Wartung:**

Halten Sie die **Wartungs- und Pflegehinweise** gemäß **Punkt 9** ein!

**Wartung und Pflege**

- nur durch autorisiertes und geschultes Personal
- beachten Sie Wartungs- und Inspektionshinweise
- verwenden Sie nur Originalersatzteile
- wenden Sie niemals Gewalt an

## 4 TECHNISCHE DATEN

Nennströme

- Ladestrom DC: 20 A
- Wechselstrom 230V (2 x 1,5 mm<sup>2</sup>): 12 A

**Empfehlung:** Um eine lange Lebensdauer der Kontakte zu erreichen, darf die Steckverbindung nur in stromlosem Zustand geöffnet werden. Der Strom ist vor dem Lösen der Steckverbindung durch einen Leistungsschutz zu unterbrechen. Leistungsschütze sowie eine geeignete Steuerung erhalten Sie als Zubehör beim Steckerhersteller (Option Anschlusskasten Punkt 8.1.3).

Umgebungstemperatur: -20 ° C bis 60 ° C

## 5 LAGERUNG

Lagern Sie die Schnellkupplungssysteme

- trocken
- staubfrei
- Lagertemperatur: -20 ° C bis 60 ° C

## 6 Montage der Sofortstartkupplung

### 6.1 Mechanische Montage Einbaukupplung



- Montage nur in **spannungslosem** und **drucklosen** Zustand!
- Darf nur von einer dazu **befugten Fachwerkstätte** durchgeführt werden!
- Einbauort gemäß Abbildung 1. Es ist eine Stelle am Fahrzeugaufbau oder an der Fahrerkabine zu wählen.
- **Der Einbau am Kotflügel ist nicht zulässig!**
- Ist der rückwärtige Teil des Einbausteckers nicht spritzwassergeschützt, so ist ein Einbaukasten (optionell erhältlich) zu verwenden.
- Einbaulage beachten (Abbildung 2).
- Einbaureihenfolge beachten (Abbildung 3).

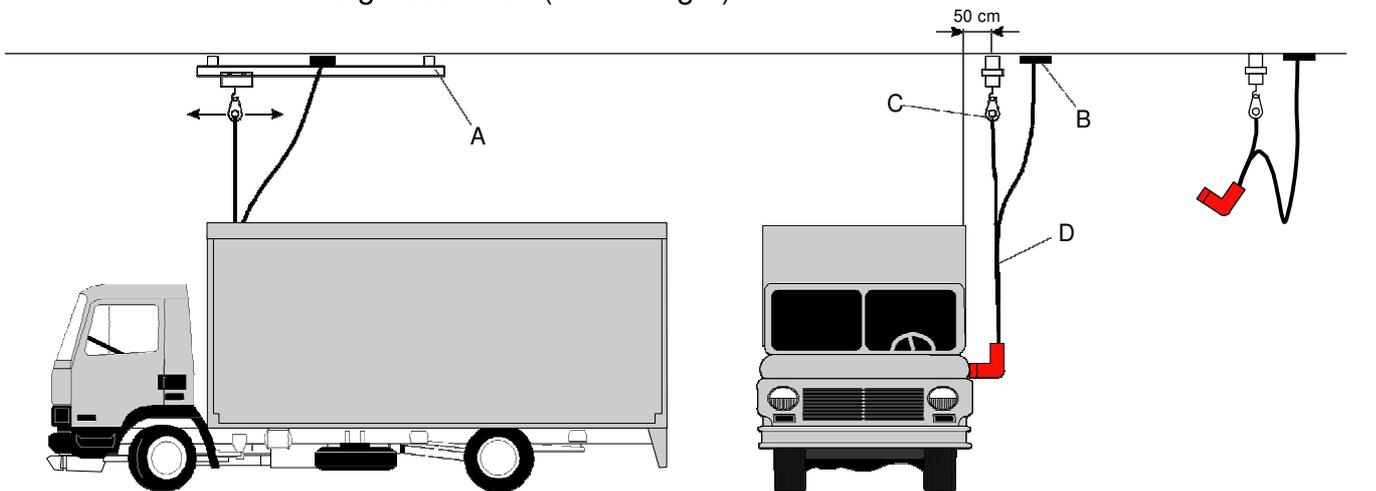


Abbildung 1 Einbauort



Abbildung 2 Einbaulage

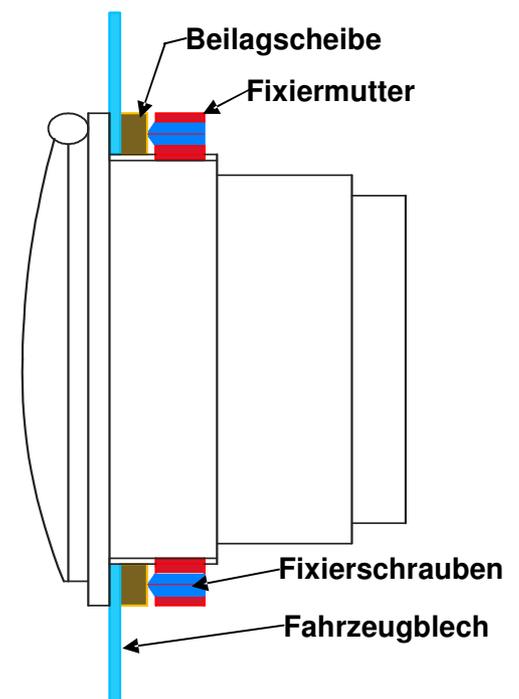


Abbildung 3 Einbaureihenfolge

## 6.2 Montage Stecker / Aufrollautomat

- Für die Montage des Aufrollautomaten in der Fahrzeughalle wählen Sie einen Punkt an der Decke, dessen Lotrechte sich ca. 50 cm seitlich vom Fahrzeug und genau auf Höhe der Einbaukupplung am Fahrzeug befindet (siehe Abbildung 1).
- Wird ein Abstellplatz für unterschiedliche Fahrzeuge verwendet, so ist ein Längenausgleich mit Hilfe einer Laufschiene A (siehe Abbildung 1) vorzusehen.
- Für die Befestigung des Versorgungsschlauches am Aufzugsseil (D) ist ein Punkt zu wählen, der den Kupplungsteil über dem Fahrzeugaufbau hängen lässt. Stecker und Kabel müssen im abgezogenen Zustand höher als die Fahrzeughöhe hängen!

## 7 Anschluss der Sofortstartkupplung

Verschiedene Anschlussbeispiele und detaillierte Schaltpläne finden Sie im Internet unter [www.schottleitner.com/](http://www.schottleitner.com/)

- Der Anschluss darf nur durch autorisierte und qualifizierte Mitarbeiter durchgeführt werden!
- Der Anschluss darf nur in spannungslosem Zustand (**Lebensgefahr** durch elektrischen Schlag) erfolgen! 
- Geeignete Schutzmaßnahmen (z.B. Schutzerdung, Nullung,...) sind einzuhalten!
- Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens müssen beachtet werden!
- Die Anschlussquerschnitte sind gemäß Norm zu wählen!
- Nennspannungen sind zu beachten!
- Anschlusskabel müssen zugentlastet werden!
- Die Druckluftleitungen dürfen nur in drucklosem Zustand angeschlossen werden!

### 7.1 Anschluss der Einbaukupplung

Mit Aufnahme vom Schutzleiter (PE) und der Fahrzeugzündung können die elektrischen Anschlüsse frei gewählt werden.

Agrund jahrelanger Erfahrung empfehlen wir folgende Anschlussbelegung:

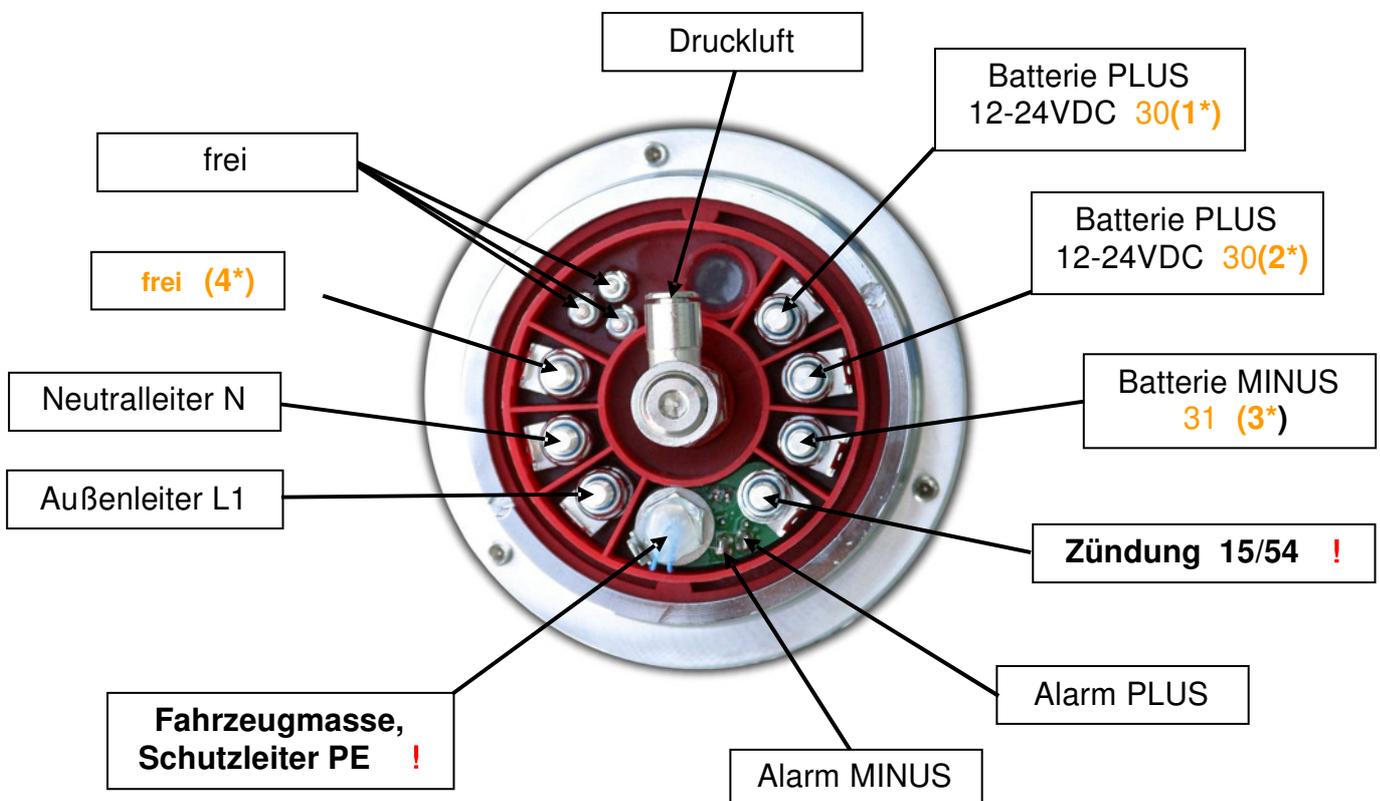
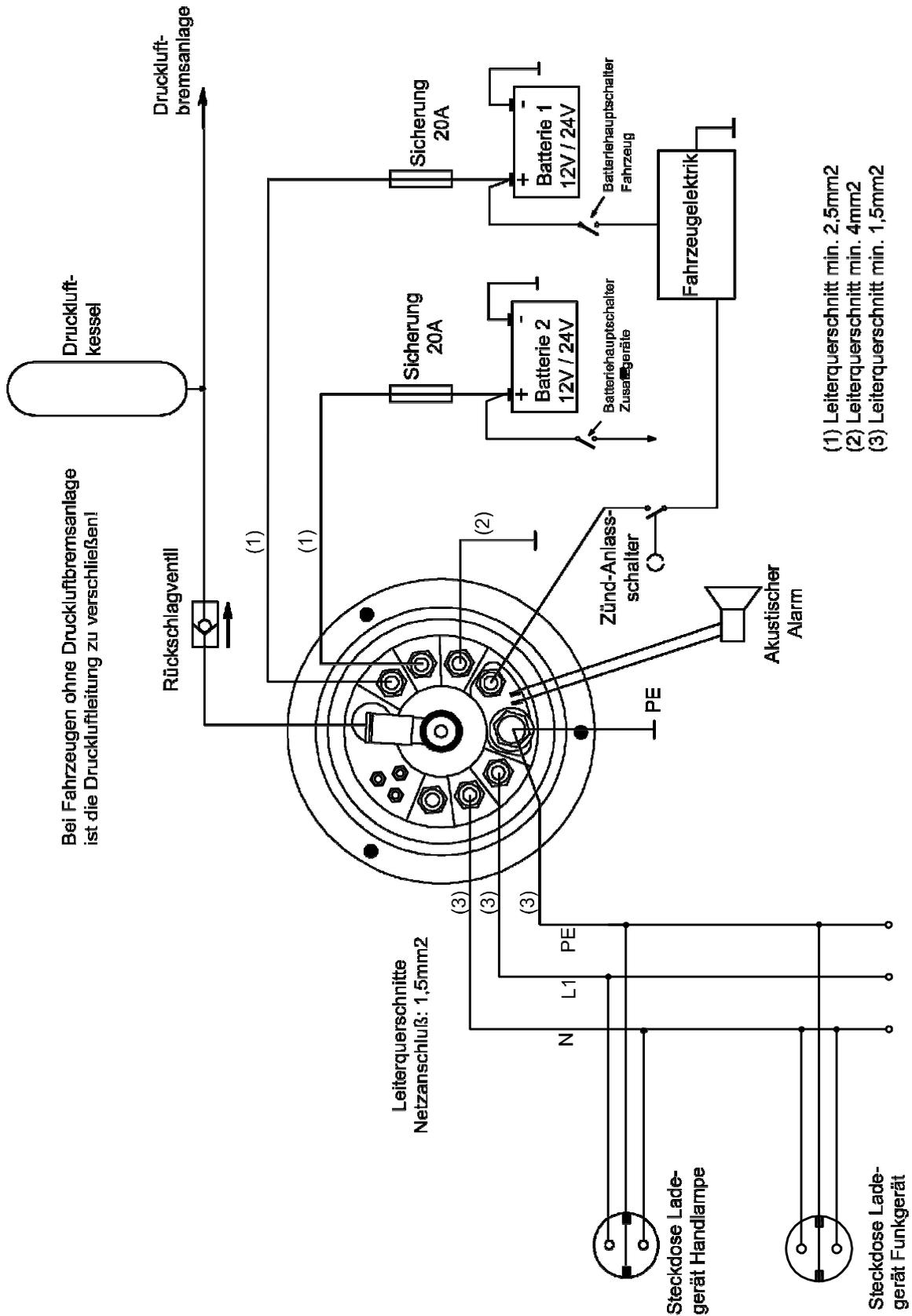


Abbildung 4

! ... Anschluss für die einwandfreie Funktion zwingend notwendig!

\*... Anschlussklemmen Pölz Ladegerät

### 7.1.1 Empfohlener Anschlussplan



Weitere Anschlussbeispiele finden Sie im Internet unter: <http://www.schottleitner.com/>

## 7.1.2 Alarmausgang

Am Alarmausgang wird ein Summer (Option) angeschlossen, der im Fahrzeug montiert wird. Für die Dauer des Ablösevorganges (ca. 1 Sekunde) ertönt ein akustisches Signal. Sobald der Ablösevorgang beendet und der Kupplungsdeckel geschlossen ist, verstummt das Signal – das Fahrzeug kann losfahren.

Dauert das Signal länger als einige Sekunden an, so sind Kupplung und Deckel zu prüfen.

Mögliche Ursachen:

- Stecker noch in der Kupplung oder
- Kupplungsdeckel noch geöffnet.

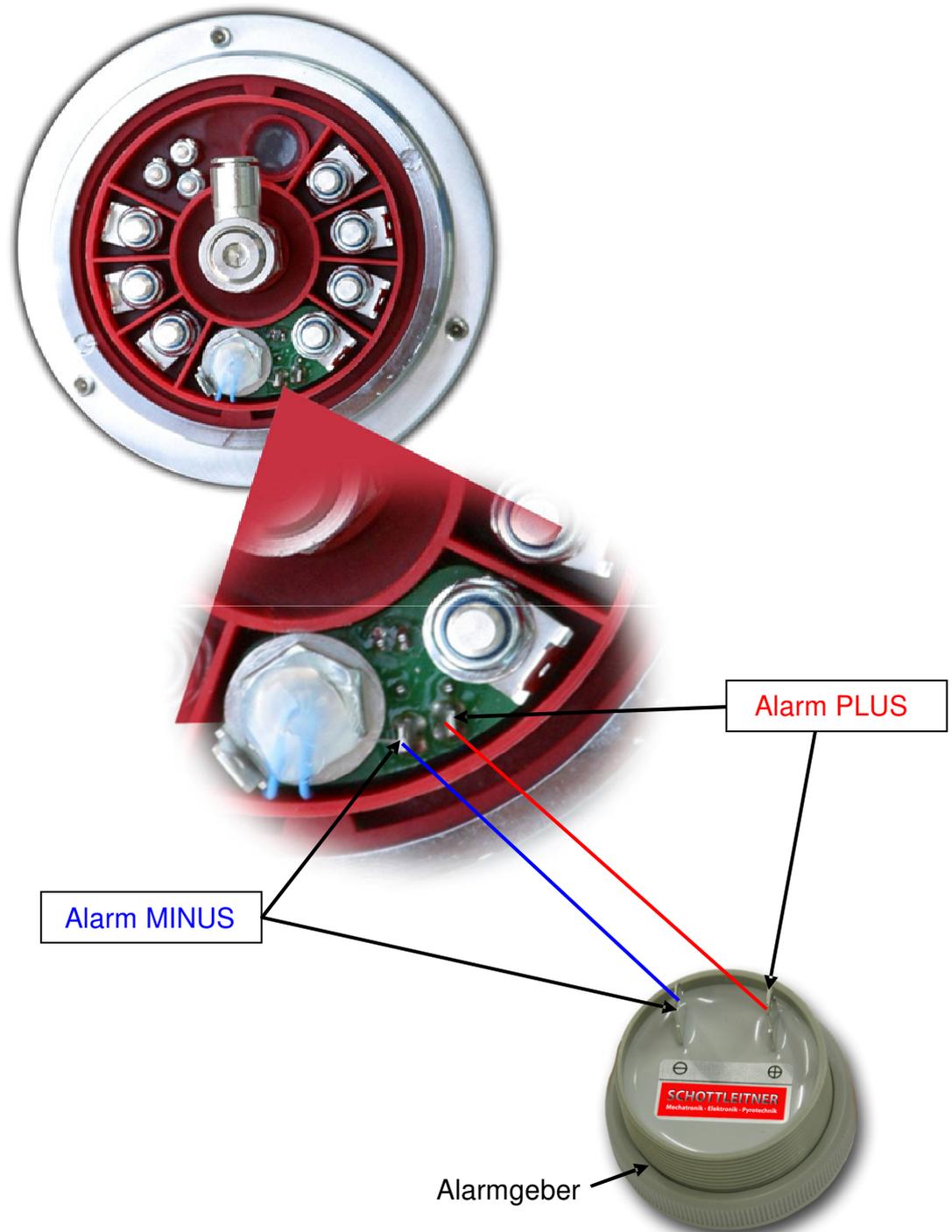


Abbildung 5

## 7.2 Anschluss Stecker

Der Stecker wird mit einem vormontierten Kabel geliefert. Beim Anschluss des Kabels ist eine Zugentlastung vorzusehen.



Abbildung 6

Nr.	Farbe	Anschluss- querschnitt	Empfohlene Funktion / <b>!...zwingend erforderlich</b>
1	durchsichtig	4/6 mm	Druckluft für Ablösevorgang 2 – 4 bar
2	schwarz	2/4 mm	Bremsluft 0 - 10 bar
3	rot	2,5 mm <sup>2</sup>	Batterie PLUS 12 – 24 VDC <b>30 (1*)</b>
4	gelb	2,5 mm <sup>2</sup>	Batterie PLUS 12 – 24 VDC <b>30 (2*)</b>
5	braun / rot und schwarz /rot parallel	je 1,5 mm <sup>2</sup>	Batterie MINUS <b>31 (3*)</b>
6	intern		+12 – 24 VDC Zündung <b>!</b>
7	gelb / grün	1,5 mm <sup>2</sup>	Fahrzeugmasse und <b>!</b> Bezugspotential für Ablösung
8	schwarz und schwarz / rot parallel	je 1,5 mm <sup>2</sup>	Außenleiter L1 230VAC
9	blau und schwarz / gelb parallel	je 1,5 mm <sup>2</sup>	Neutralleiter N 230VAC
10	braun	1,5 mm <sup>2</sup>	frei verfügbar <b>(4*)</b>
11	orange	0,5 mm <sup>2</sup>	frei verfügbar
12	gelb	0,5 mm <sup>2</sup>	frei verfügbar
13	grün	0,5 mm <sup>2</sup>	frei verfügbar
14	weiß / blau	0,5 mm <sup>2</sup>	Meldekontakt
15	weiß / rot	0,5 mm <sup>2</sup>	Meldekontakt
	gelb / rot	0,5 mm <sup>2</sup>	Versorgungsspannung interne <b>!</b> Elektronik 24VDC PLUS
	gelb / braun	0,5 mm <sup>2</sup>	Versorgungsspannung interne <b>!</b> Elektronik 24VDC MINUS

Tabelle 1

**!... Anschluss für die einwandfreie Funktion zwingend notwendig**

**\*... Anschlussklemmen Pölz Ladegerät**

Schließen Sie die pneumatischen und elektrischen Leitungen im Decken-Anschlusskasten B (Abbildung 1) gemäß obigen Anschlussempfehlungen (Tabelle 1) an.

- Wird das Abspringen der Kupplung als zu heftig empfunden, so ist ein Druckregler für den Absprengdruck einzubauen. Damit kann der Absprengdruck bis auf 3 bar reduziert werden. Der Versorgungsdruck für das Fahrzeug bleibt davon unberührt.

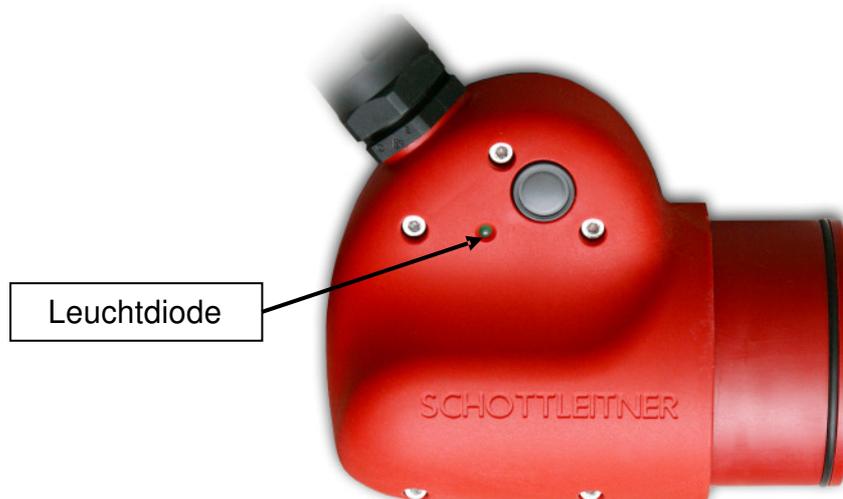
### 7.2.1 Meldekontakt

Der potentialfreie Meldekontakt signalisiert, dass Stecker und Kupplung vollständig verbunden sind. Im eingesteckten Zustand ist der Kontakt geschlossen.

Belastbarkeit: 5A 24V DC / 250 VAC

### 7.2.2 Leuchtdiode

Die am Stecker befindliche Leuchtdiode zeigt eine vollständige Verbindung zwischen Kupplung und Stecker an.



### 7.2.3 Spannungsversorgung des Steckers

Für die interne Elektronik benötigt der Stecker eine Spannungsversorgung

Spannung: 12 VDC

Stromaufnahme: ca. 300 mA

Adernfarben: gelb / braun 0,5 mm<sup>2</sup> (MINUS-Pol)  
gelb / rot 0,5 mm<sup>2</sup> (PLUS-Pol)

## 8 Zubehör - Montagematerial

### 8.1 Zubehör für die Steckerkupplung:

#### 8.1.1 Aufzugsvorrichtung

Zieht die Steckerkupplung hinauf, damit das Fahrzeug ungehindert ausfahren kann.

#### 8.1.2 Positionsausgleich

Der Positionsausgleich besteht aus einem Schienensystem, welches an der Decke der Fahrzeughalle montiert wird. Der Positionsausgleich positioniert die Aufzugsvorrichtung und die Steckerkupplung exakt am Fahrzeug.

#### 8.1.3 Anschlusskasten

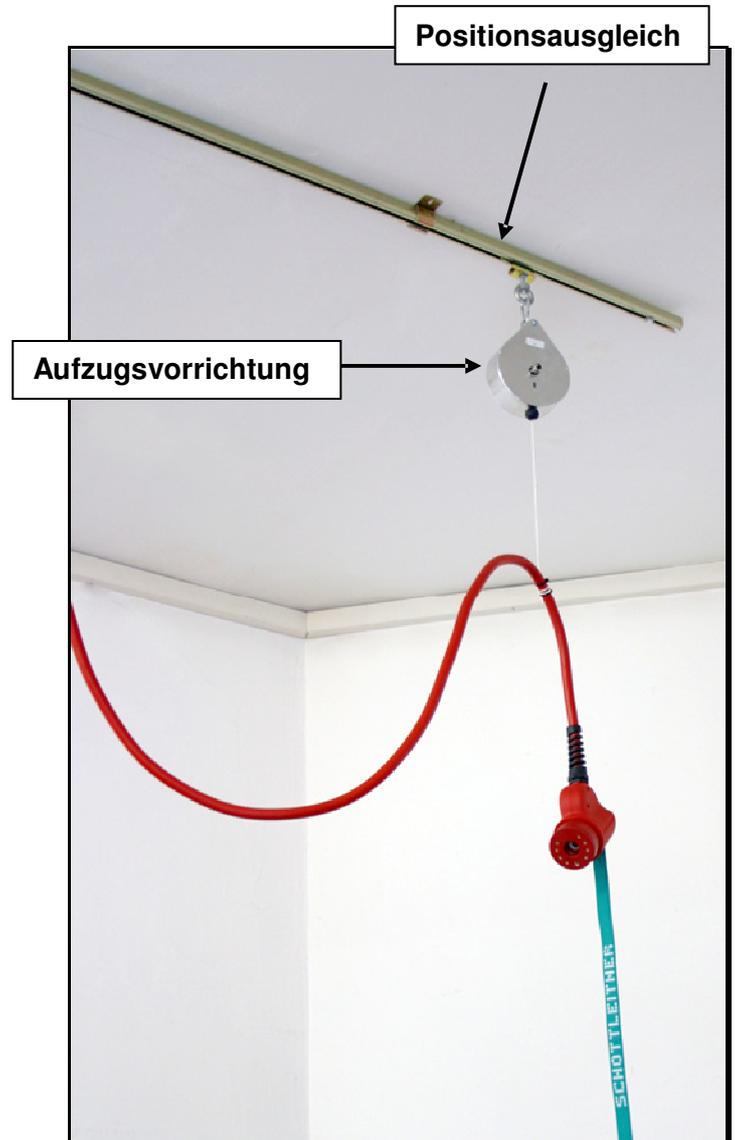
Vormontierter elektro- pneumatischer Schaltkasten mit Druckregler, Leitungsschutzschalter und Ladegerät.

#### 8.1.4 Alarmgeber

Am Alarmausgang wird ein Summer (Option) angeschlossen, der im Fahrzeug montiert wird. Für die Dauer des Ablösevorganges (ca. 1 Sekunde) ertönt ein akustisches Signal. Sobald der Ablösevorgang beendet und der Kupplungsdeckel geschlossen ist, verstummt das Signal – das Fahrzeug kann losfahren.

Dauert das Signal länger als einige Sekunden an, so sind Kupplung und Deckel zu prüfen. Mögliche Ursachen:

- Stecker noch in der Kupplung oder
- Kupplungsdeckel noch geöffnet.



**Alarmgeber**

## 9 WARTUNG / INSPEKTION

### 9.1 Wartung und Pflege wöchentlich

**Führen Sie folgende Inspektionen wöchentlich durch:**

- Kontrollieren Sie Einbaustecker und Kupplung auf mechanische Beschädigungen. Bei Beschädigung des Dichtringes oder der Dichtringnut ist ein korrektes Ablösen NICHT sichergestellt!
- Kontrollieren Sie Aufzugsvorrichtung, Versorgungsleitung und die Befestigung der Versorgungsleitung an der Aufzugsvorrichtung.
- Besprühen Sie den Kontaktblock und die Kontakte der Kupplung und des Einbausteckers mit Silikonöl.
- Blasen Sie die Kontakte der Kupplung und des Einbausteckers mit Pressluft aus.
- Entfernen Sie überschüssiges Silikonöl mit einem sauberen Putztuch.
- Pflegen Sie Kunststoff und Chromteile ebenfalls mit Silikonöl.
- Kontrollieren Sie eine einwandfreie Funktion des Ablösevorganges und der Warneinrichtung bei Nichtablösen am Fahrzeug.

### 9.2 Wartung und Pflege halbjährlich

- Wechseln Sie den Dichtring und reinigen Sie die Dichtringnut.
- Kontrollieren Sie die Pressluftaufladung.
- Kontrollieren Sie die Batterieladung.
- Fetten Sie das Deckelscharnier des Einbausteckers mit einem Tropfen Motor- oder besser Getriebeöl (SAE 80) ein. **NICHT mit Silikonöl!**

## 10 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



### EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, Ing. Schottleitner GmbH, dass das nachfolgend beschriebene Sofortstartkupplungssystem aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Gleichzeitig bestätigen wir Konformität zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und zur EMV-Richtlinie 89/336/EWG

Diese Erklärung verliert Gültigkeit bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und bei Änderungen am Sofortkupplungssystem, die nicht mit dem Hersteller abgesprochen wurden.

Bezeichnung des Produktes: **Automatische Ablösekupplung**

Type: VKUP2 / VTEK2

Angewendete Normen: EN 60309-1/1993  
EN 60309-2/1993

**Ing. Anton Schottleitner**  
**Mechatronik, Elektronik, Pyrotechnik GmbH**

Ing. Anton Schottleitner,  
Geschäftsführer

Wr. Neustadt 16. März 2005

**Ing. Anton Schottleitner**  
Mechatronik - Elektronik - Pyrotechnik  
Entwicklung, Produktion und Vertrieb GmbH

Grazer Straße 102  
A-2700 Wiener Neustadt Austria

Tel: 0043-(0)2622-27510  
Fax: 0043-(0)2622-27510-3

**[e-mail: info@schottleitner.com](mailto:info@schottleitner.com)**