

Betriebs- und Montageanleitung

Instruction and assembly manual

Beleuchtung (6431.36) für Sweepmaster B1500 RH

Einführung

Vorwort

Der in dieser Montageanleitung beschriebene Einbau darf nur von einem Hako-Service-Stützpunkt oder einer Hako-Vertragswerkstatt durchgeführt werden. Denn nur in den vorgenannten Werkstätten ist das dafür notwendige Fachpersonal vorhanden. Diese Montageanleitung ist nur in Verbindung mit der Betriebsanleitung der Maschine zu verwenden.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie bitte die allgemeinen Sicherheitsvorschriften der entsprechenden Maschine aus der dafür gültigen Betriebsanleitung. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab. Vor der Montage ist die Maschine auszuscha­len. Sichern Sie die Maschine mit der Feststellbremse.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass irgendwelche Rechtsansprüche, die auf die Ausführungen dieser Anleitung bezogen werden, nicht geltend gemacht werden können. Achten Sie bei erforderlichen Instandsetzungsarbeiten bitte darauf, dass nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Denn nur Original-Ersatzteile geben Ihnen die Gewähr für eine stete und zuverlässige Einsatzbereitschaft Ihres Gerätes. Änderungen im Interesse der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Gültig ab: Juli 2014

Hako GmbH
D-23843 Bad Oldesloe
Hamburger Str. 209-239
Telefon +49 4531 806-0

Beleuchtung

1 Beleuchtung

1.1 Teileliste

Pos	Benennung	Menge
1	Frontscheinwerfer, kpl.	2
2	Glühlampe	2
3	Blinker	2
4	Leuchtenträger links	1
5	Leuchtenträger rechts	1
6	Nietmutter	4
7	Ejot-PT-Schraube	12
8	Scheibe	12
9	Linsenflanschschr.m.l-6kt.	8
10	Halter Relaissockel	1
11	Linsenschraube	6
12	Relaissockel	1
13	Steckhülsegehäuse	1
14	Scheibe	12
15	Kombitasche	1
16	Schutzkappe	1
17	6kt.Mutter	1
18	Sperrkantscheibe	1
19	Gewindestift	1
20	Halter Verbandskasten	1
21	6kt.Mutter	6
22	6kt.Mutter	4
23	Scheibe	4
24	Winkel	2
25	Blinker hinten	2
26	Schluss Bremsleuchte	2
27	Begrenzungsleuchte	2
28	Rückstrahler	2

Pos	Benennung	Menge
29	Kabelbinder	20
30	Kabelbaum W20	1
31	Aufkleber 8km/h	3
32	Kabelbaum W21	1
33	Schraube	2
34	Scheibe	2
35	6kt.Mutter	4
36	Sperrkantscheibe	2
37	Klemmblock	1
F3	Sicherungseinsatz Blinker und Warnblinker	1
F5	Sicherungseinsatz RKL 12V / StVZO	1
F6	Sicherungseinsatz Stand-/Schlusslicht links	1
F7	Sicherungseinsatz Stand-/Schlusslicht rechts	1
F8	Sicherungseinsatz Fahrlicht	1
F9	Sicherungseinsatz DC/DC-Wandler	1
F10	Sicherungseinsatz Modul	1
F11	Sicherungseinsatz RKL 36V / StVZO	1
F12	Sicherungseinsatz Hupe	1
F13	Sicherungseinsatz Arbeitsscheinwerfer	1
F14	Sicherungseinsatz Scheibenwischer	1
F15	Sicherungseinsatz 24V Steuerrelais	1
K4	Relais	1
K8	Blinkgeber	1
S12	Schalter Licht	1
S14	Warnblinklichtschalter	1
S15	Blinklichtschalter	1
T1	DC-DC Wandler	1

Beleuchtung

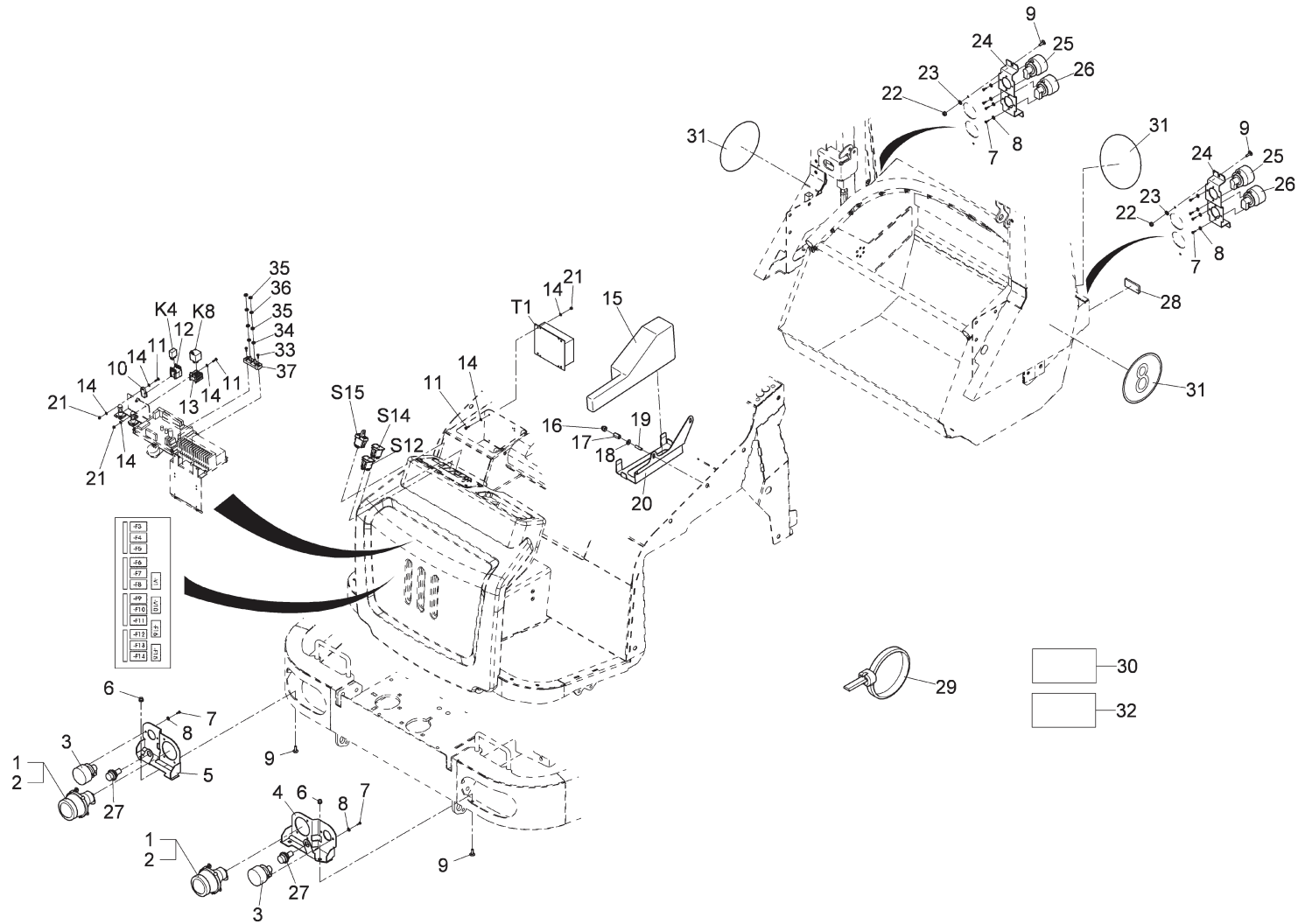


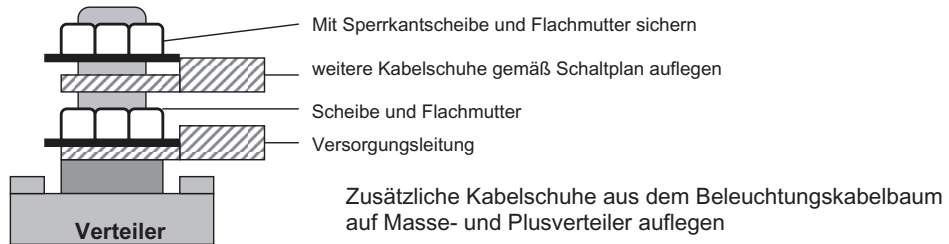
Abb.1 Zusammenbau

1.2 Beleuchtung montieren

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und mit der Feststellbremse sichern.
2. Die Maschine ausstellen und den Schlüssel abziehen.
3. Die Montage so vornehmen, wie in der Zusammenbauzeichnung und der Teileliste dargestellt ist.
4. Kabelbaumverlegung, siehe Abschnitt 1.3 und Schaltplan, siehe Abschnitt 1.4.
5. Kontrollieren Sie die Funktionen der Beleuchtung, siehe Abschnitt 1.5.

1.3 Kabelbaum verlegen

Nach Verlegearbeiten sind alle Kabelbäume auf Scheuerstellen und ausreichenden Abstand von Wärmequellen zu prüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

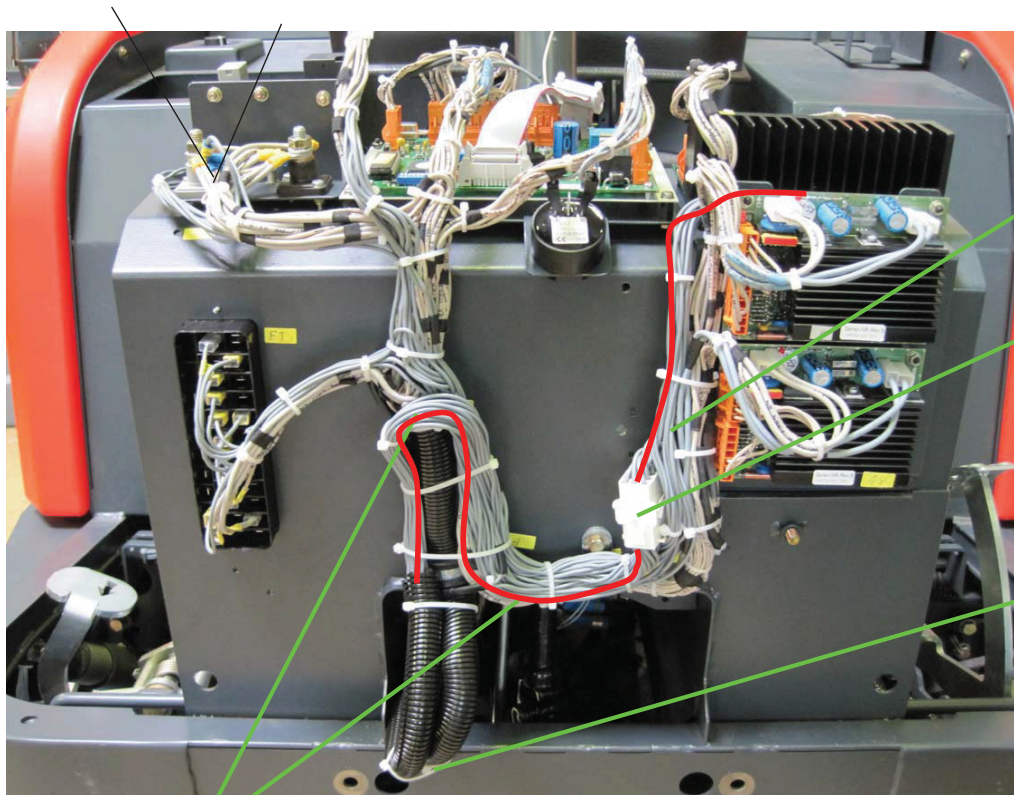


Allg. Hinweis

Zur Nachrüstung der Beleuchtungsanlage muss nicht die Lenksäulenverkleidung demontiert werden.

Die Demontage der Bedienfelder li./re. sowie die linke, seitliche Klappe (Trägerblech für Elektronik) ist ausreichend.

Die Demontage der Lenksäulenverkleidung erleichtert jedoch das Nachrüsten. Nur bei montierter Kabine ist die Demontage der Lenkverkleidung zu aufwändig.



Beleuchtungskabelbaum seitlich nicht fixieren.
(Blech mit Elektroniken muss demontierbar bleiben)

15-polige Trennstelle
(maschinenseitiger Kabelbaum kann von Schalter
und Versorgungsleitung der Lenksäule hier
getrennt werden)

Beleuchtungskabelbaum fest am
Grundgerätkabelbaum mittels Kabelbinder
90156688 fixieren

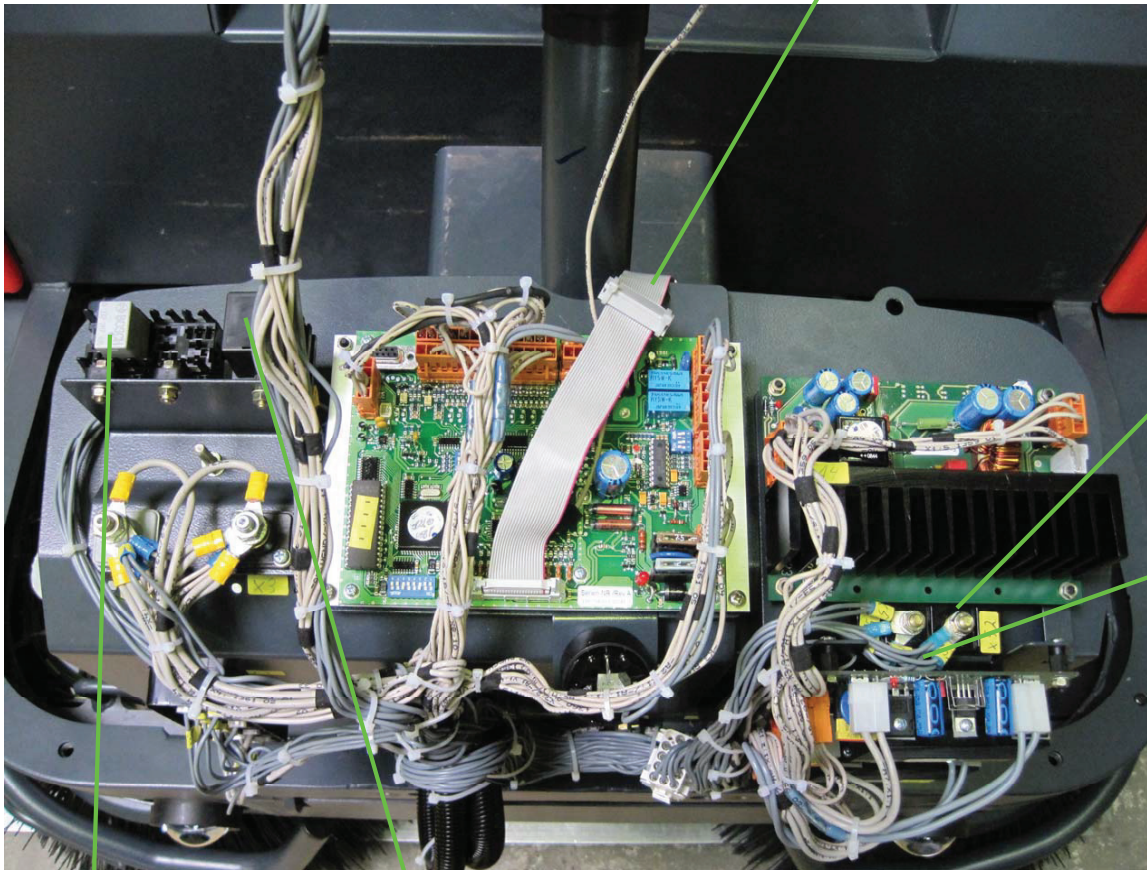
Kabelbaum der Beleuchtungsanlage in
Schlaufen legen in mit Kabelbinder an
Hauptkabelbaum fixieren

Kabelbaum verlegen (Fortsetzung)



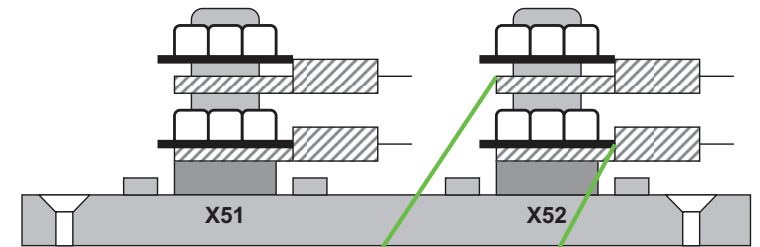
Zum Bedienfeld mit Schaltern f. Beleuchtung
(Überlänge des Kabels zwecks Servicefreundlichkeit)

Flachbandkabel zum
Bedienfeld links



Lastrelais für Frontscheinwerfer sowie Blinkerrelais stecken

Die Potentialverteiler sind nur für die 12V Spannung vorgesehen
und dürfen nicht mit den 36V Potentialen vertauscht oder verbunden
werden!
Die Kabelschuhe müssen gemäß Schaltplan aufgelegt werden.



Weitere Kabelschuhe gem. Schaltplan auflegen
und mit Sperrkantscheibe und Flachmutter
sichern.

Masseleitung vom Spannungswandler auflegen
und mit Scheibe und Flachmutter sichern

Leitungen berührungsfrei zur Elektronik verlegen
und mittels mit Kabelbinder sichern

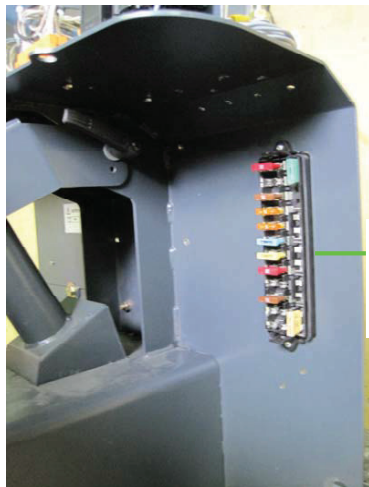
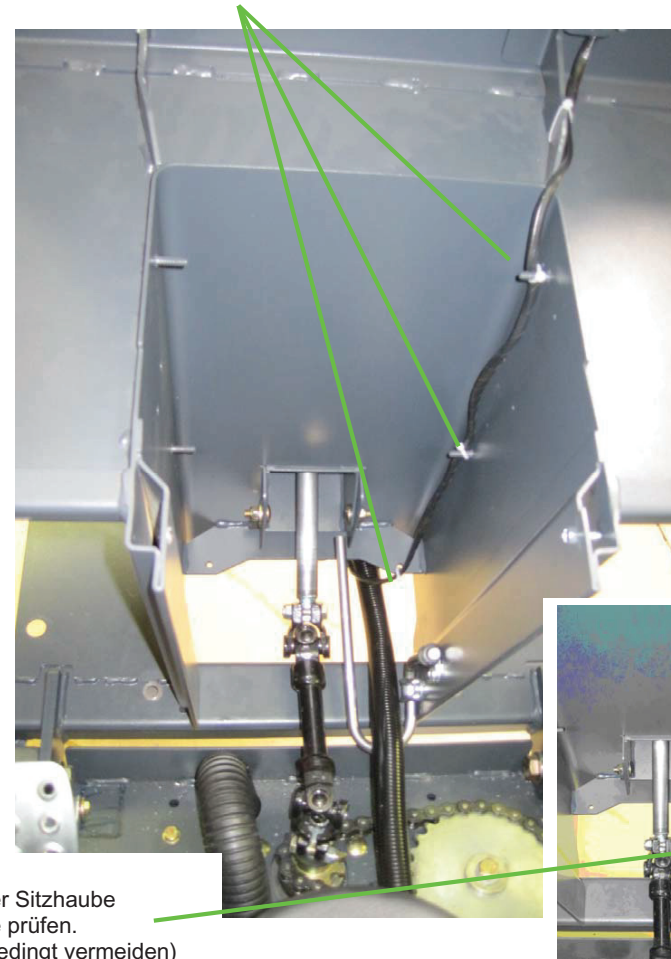
Kabelbaum verlegen (Fortsetzung)

Kabelführung zum Spannungswandler 36V auf 12V unterhalb der Sitzhaube
Kabelbaum mittels Kabelbinder fixieren



Trennstelle Kabelbaum/
Spannungswandler

Kabelführung zum Spannungswandler unterhalb der Sitzhaube
Kabelbaum mittels Kabelbinder fixieren

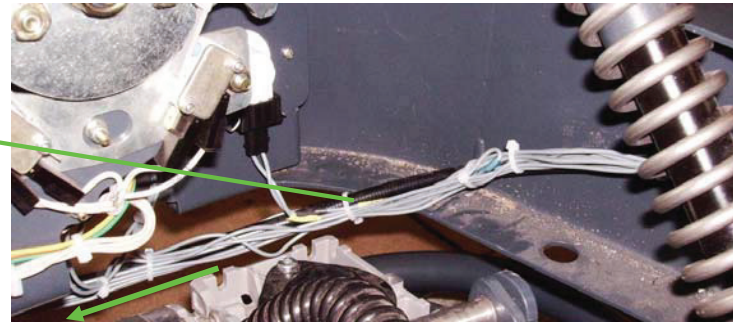
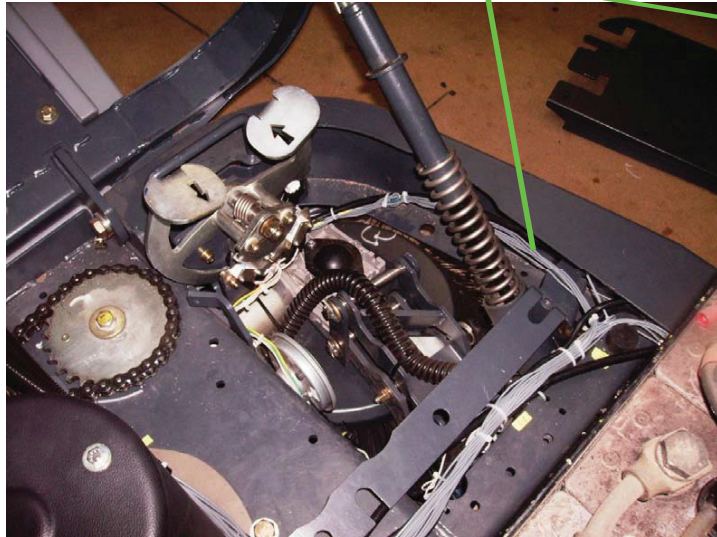


Sicherungskasten komplett
gemäß 910301406 Schaltplan
vollständig neu bestücken

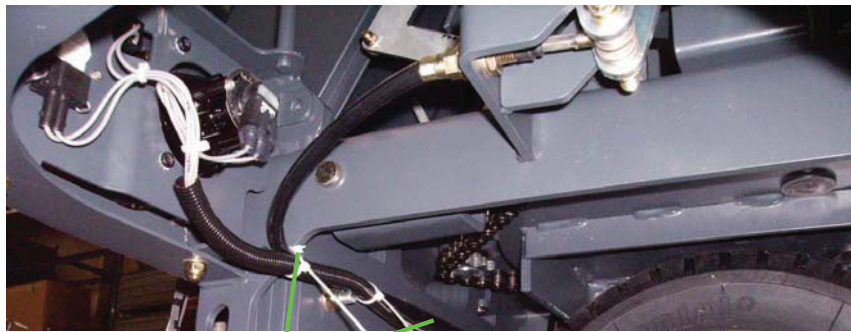
Wichtig:
Verhalten beim Öffnen der Sitzhaube
nach Kabelbaummontage prüfen.
(scharfe Knickstellen unbedingt vermeiden)

Kabelbaum verlegen (Fortsetzung)

Zuleitung zu den Frontscheinwerfer/Fahrtrichtungsanzeiger rechts entlang des Bremsbowdenzuges fixieren



Zum Frontscheinwerfer/Fahrtrichtungsanzeiger links

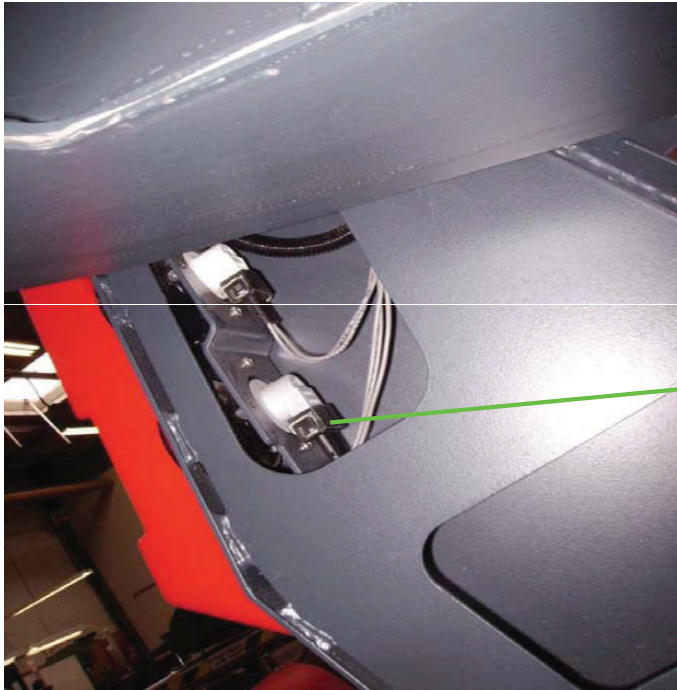


Zuleitung zu Frontscheinwerfer/Fahrtrichtungsanzeigern entlang des Bremsbowdenzuges fixieren



Kabelbaum verlegen (Fortsetzung)

Schlusslicht/ Fahrtrichtungsanzeigern rechts

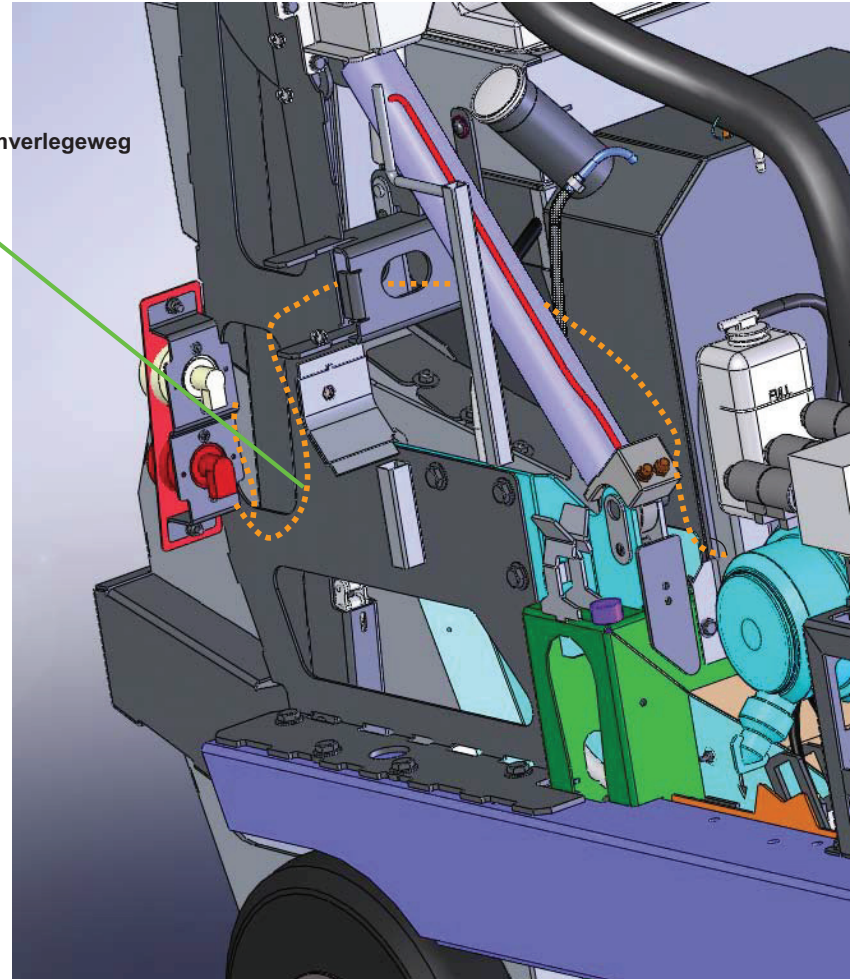


Zuleitung Schlusslicht/
Fahrtrichtungsanzeigern
Rechts.

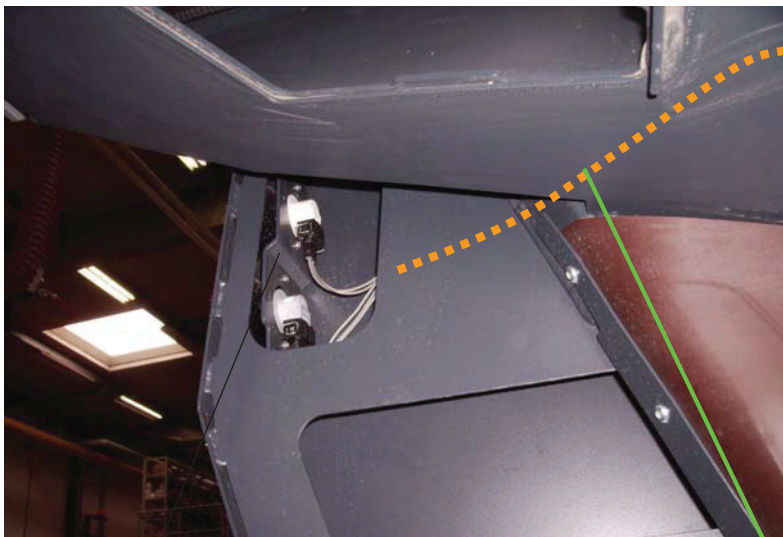
Auf ausreichendem Abstand
zum beweglichen
Hydraulikzylinder und der
Hydraulikleitung achten!



Schematisch Kabelbaumverlegeweg
Behälterständer rechts



Kabelbaum verlegen (Fortsetzung)



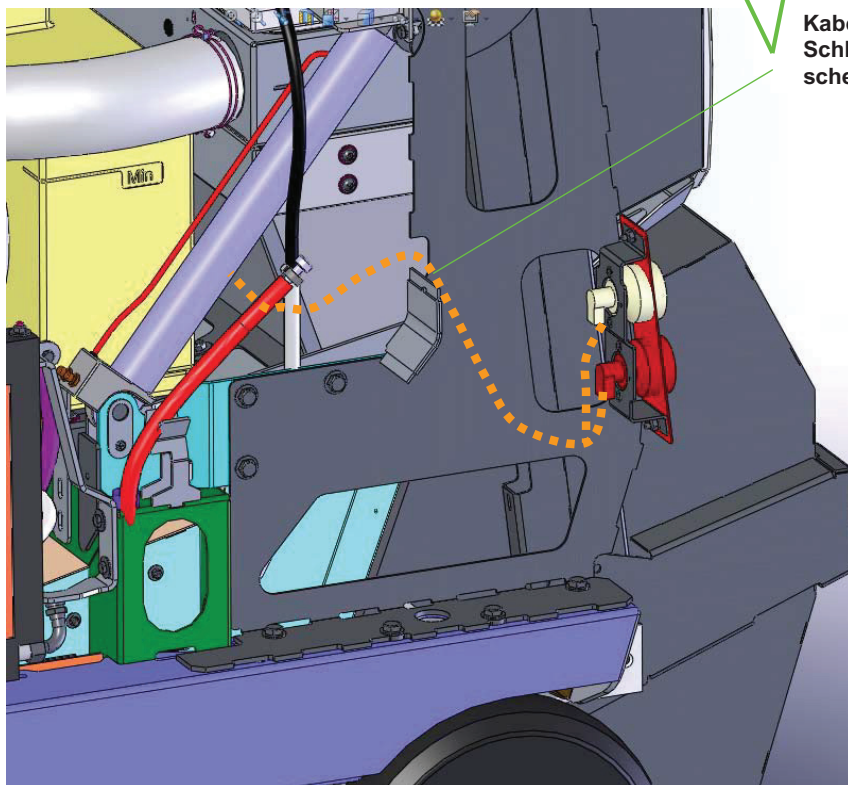
Schlusslicht/ Fahrtrichtungsanzeiger links



Zuleitung zu Schlusslicht/
Fahrtrichtungsanzeigern links
Kabel mit Kabelbinder fixieren



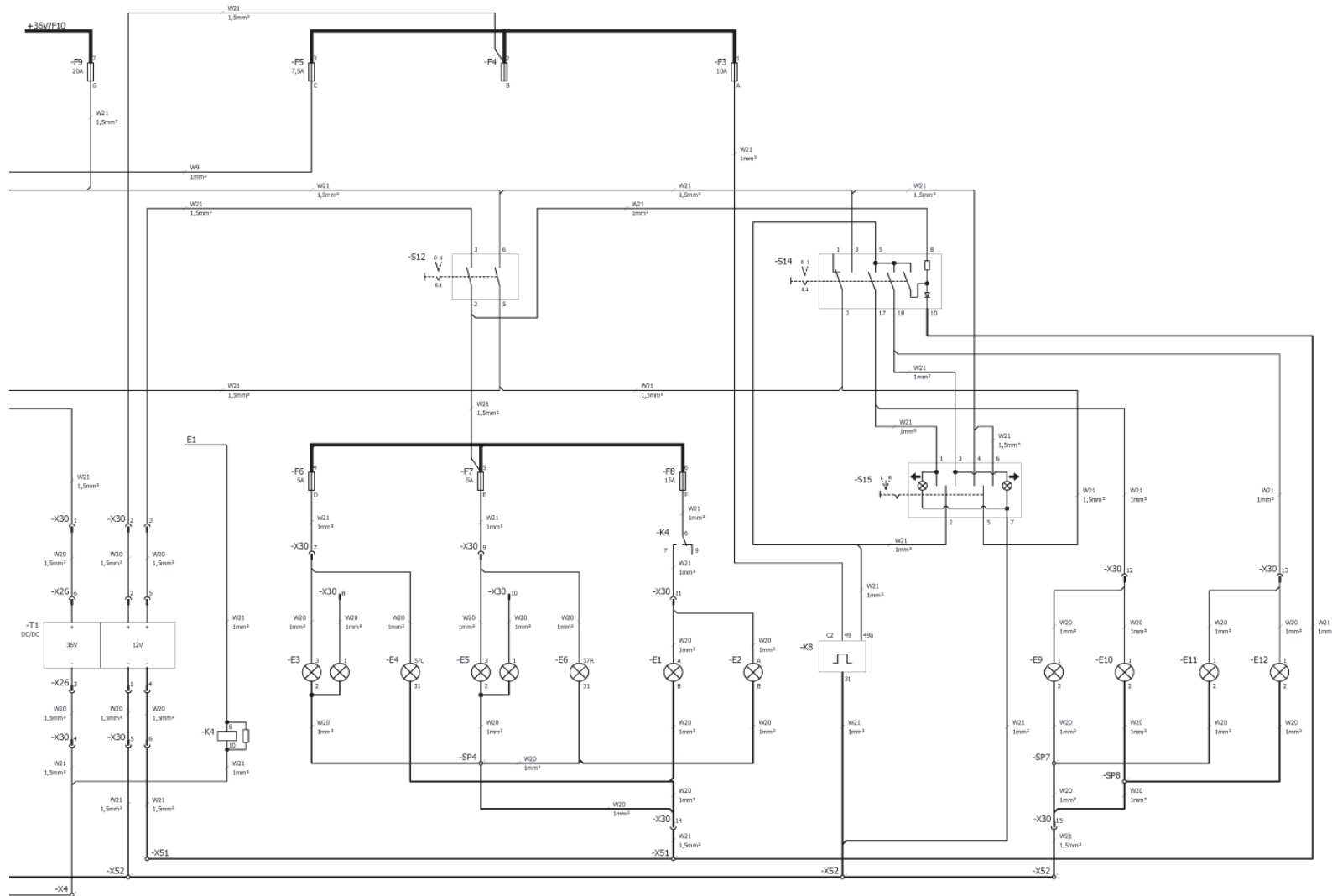
Kabelbaumführung
Schlusslicht/Blinker
rechts links



Kabelbaumführung
Schlusslicht links
schematisch

Beleuchtung

1.4 Schaltplan



Beleuchtung

1.5 Bedienung

Kontrollieren Sie die Funktion der Beleuchtung.

Mit dem Schalter (Abb. 2/1) wird das Standlicht/Fahrlicht ein- bzw. ausgeschaltet.

Mit dem Schalter (Abb. 2/2) wird die Warnblinkanlage ein- bzw. ausgeschaltet.

Mit dem Schalter (Abb. 2/3) wird der Fahrtrichtungsanzeiger ein- bzw. ausgeschaltet.

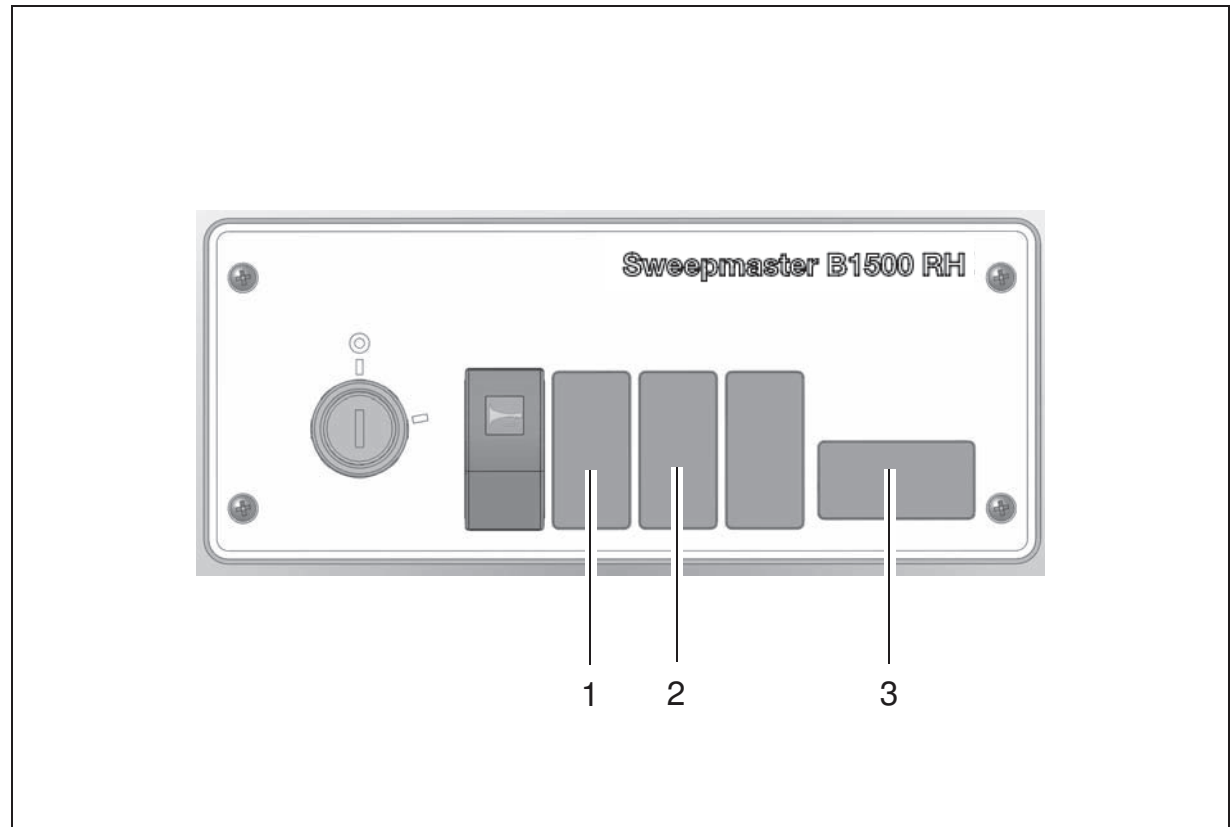
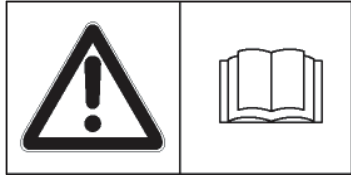


Abb.2



Instruction and Assembly Manual

Lighting (6431.36) for Sweepmaster B1500 RH

Introduction

Preface

The installation described in this assembly instruction manual may be completed by one of Hako's Service Centers or Licensed Workshops. These workshops have technicians with the necessary skills.

This assembly manual may only be used in conjunction with the vehicle's operating manual.

Safety information

Please observe the general safety regulations relevant for the vehicle provided in the corresponding operating manual. Park the vehicle on a level piece of ground.

Switch the vehicle off prior to assembly. Apply the vehicle's parking brake.

Please be expressly advised that you cannot base any legal claims on the information contained in this manual. Ensure only original spare parts are used should any repairs be necessary. Only such original spare parts warrant that the equipment is reliably ready to use at all times. Subject to modification as required by technical advancement.

Valid as of: July 2014

Hako GmbH
D-23843 Bad Oldesloe
Hamburger Str. 209-239
Phone +49 4531 806-0

Lighting

1 Lighting

1.1 Parts List

Pos.	Description	Qty.
1	Headlight	2
2	Bulb	2
3	Indicator	2
4	Light carrier L.H	1
5	Light carrier R.H	1
6	Nut	4
7	Self tapping screw	12
8	Washer	12
9	Lens flange screw	8
10	Retainer	1
11	Fillister-head screw	6
12	Relay socket	1
13	Housing	1
14	Washer	12
15	Combi bag	1
16	Lens cap	1
17	Hex. Nut	1
18	Detent edged washer	1
19	Threaded pin	1
20	Retainer first aid box	1
21	Hex. Nut	6
22	Hexagon nut	4
23	Washer	4
24	Angle	2
25	Rear indicator	2
26	Tail light	2
27	Running light	2
28	Rear reflector	2

Pos.	Description	Qty.
29	Cable tie	20
30	Wiring harness W20	1
31	Decal	3
32	Wiring harness W21	1
33	Screw	2
34	Washer	2
35	Hexagon nut	4
36	Washer	2
37	Clamp strip	1
F3	Fuse Indicator and hazard	1
F5	Fuse Warning beacon 12V	1
F6	Fuse Rear light L.H.	1
F7	Fuse Rear light R.H.	1
F8	Fuse Head light	1
F9	Fuse DC/DC converter	1
F10	Fuse Module	1
F11	Fuse Warning beacon 36V	1
F12	Fuse Horn	1
F13	Fuse Work light	1
F14	Fuse Wiper	1
F15	Fuse 24V Control relay	1
K4	Relay	1
K8	Indicator	1
S12	light switch	1
S14	Hazard switch	1
S15	Turn signal switch	1
T1	DC-DC converter	1

Lighting

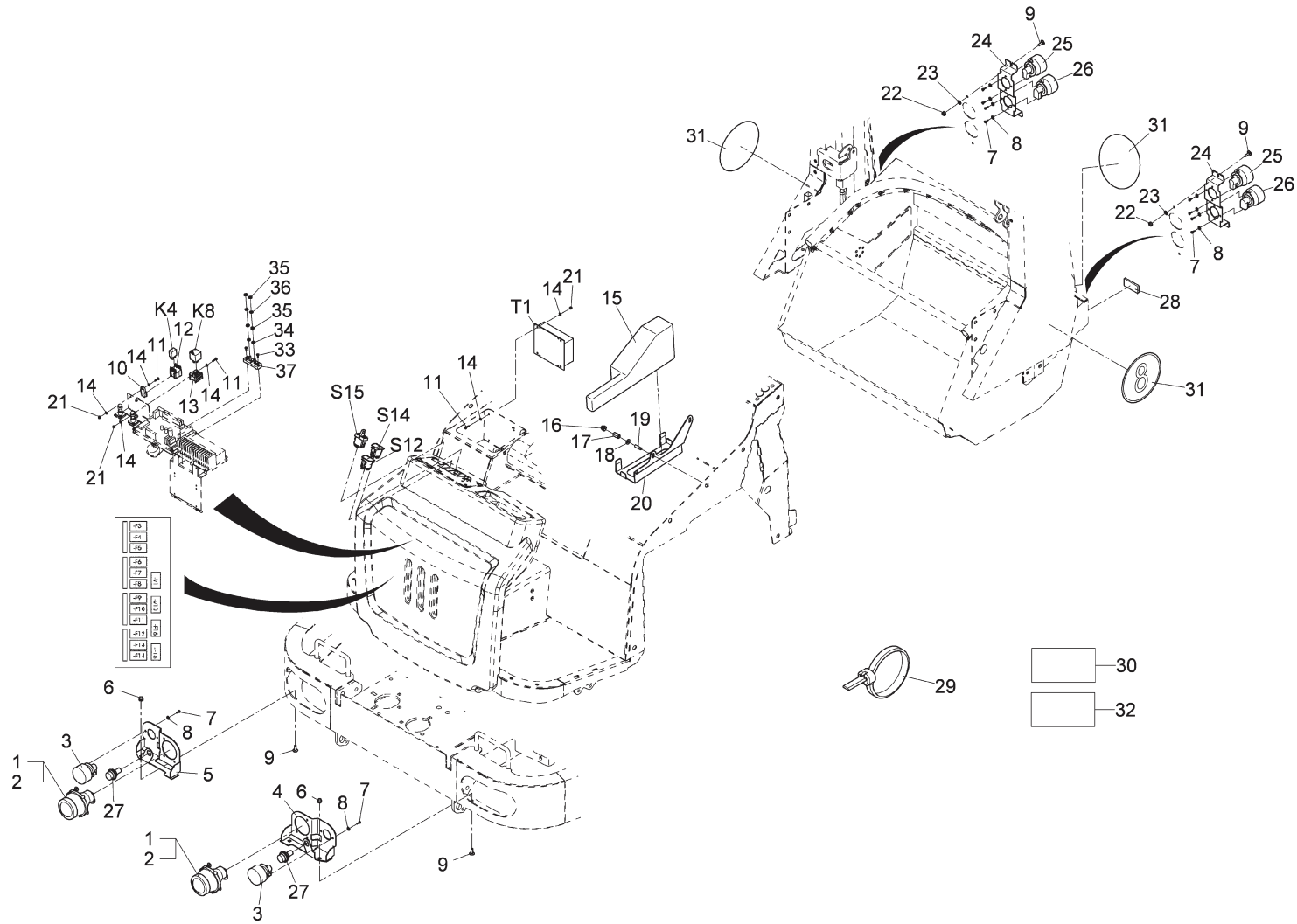


Fig.1 Assembly drawing

Lighting

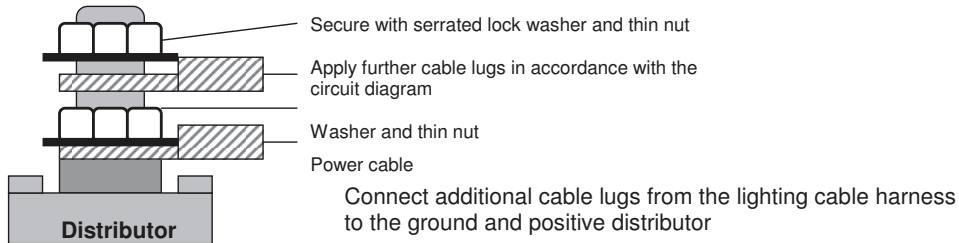
1.2 Mounting the Lighting

1. Park the vehicle on a level piece of ground and apply the parking brake.
2. Switch the machine off and remove the key.
3. Complete the assembly as illustrated in the assembly drawing and parts list.
4. Cable harness layout, refer to Section 1.3 and circuit diagram, refer to Section 1.4.
5. Check the function of the Lighting, refer to Section 1.5.

1.3 Laying the cable harness

Assembly instructions for cable harnesses

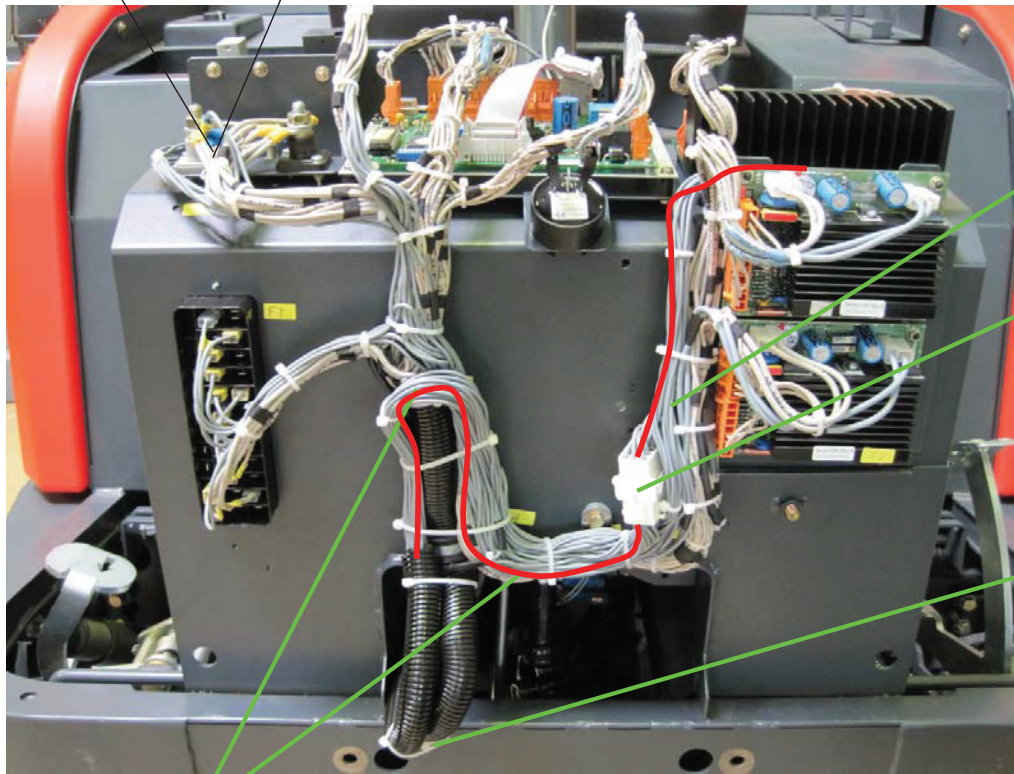
After laying the cable harnesses, check them for signs of chaffing and sufficient clearance from sources of heat and rearrange them, if necessary.



General information

The steering column panel need not be disassembled to retrofit the lighting system. It is sufficient to disassemble the left and right operating panels and the left, side flap (support plate for electronic system).

However, disassembly of the steering column panel simplifies the retrofitting work. Disassembly of the steering column panel is only too extensive when the cab is installed.



Do not fix the lighting cable harness at the side. (Plate with electronic system must remain removable)

15-pin disconnection point (cable harness on the machine can be disconnected from the switch and steering column power supply line here)

Fix the lighting cable harness firmly to the basic machine cable harness using cable ties 90156688

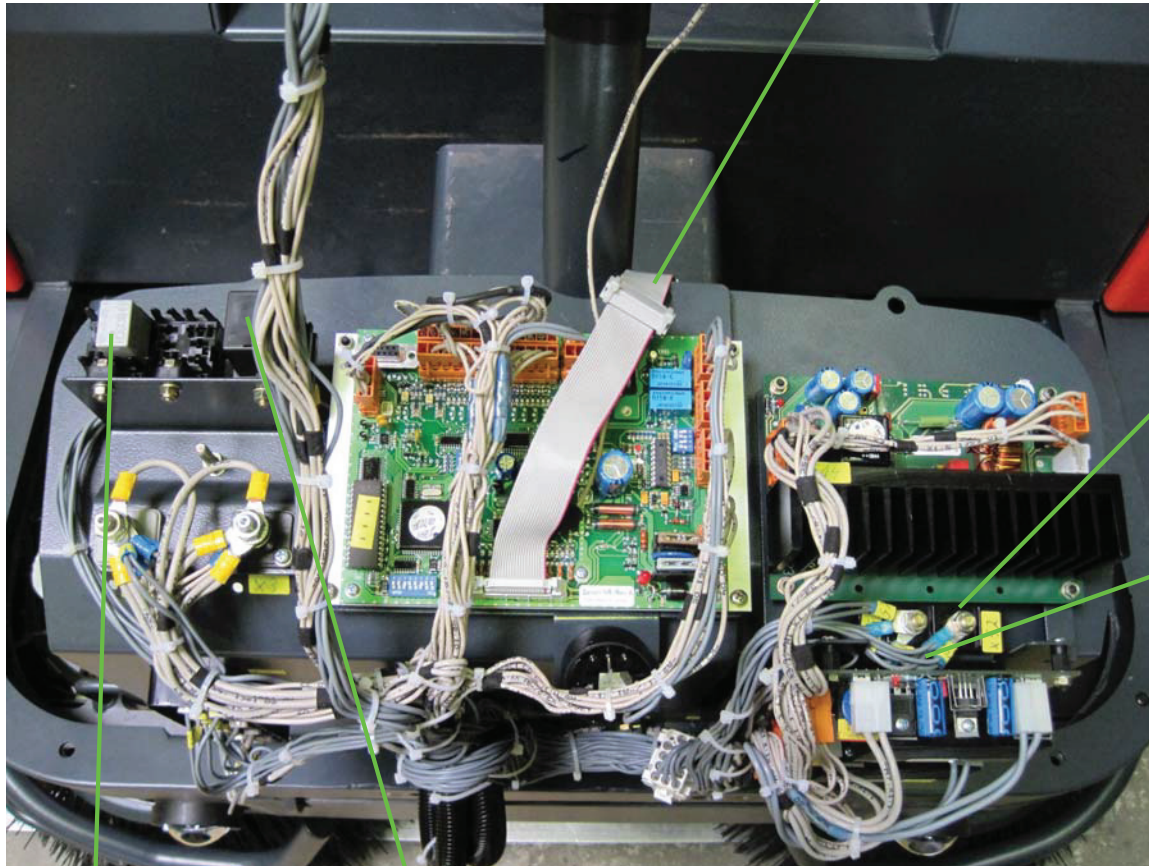
Lay the cable harness of the lighting system in loops, fix with cable ties to the main cable harness

Laying the cable harness (continued)



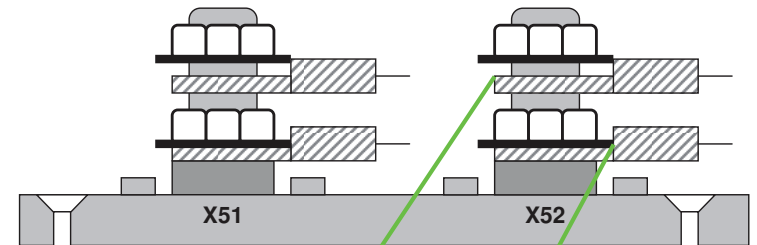
To operating panel with switches for lighting
(excess cable length to simplify service)

Ribbon cable to the left-hand operating panel



Plug in the load relay for the front headlight and indicator relay

The potential distributors are only intended for the 12V voltage and must not be confused with or connected to the 36V potentials!
The cable lugs must be applied in accordance with the circuit diagram.



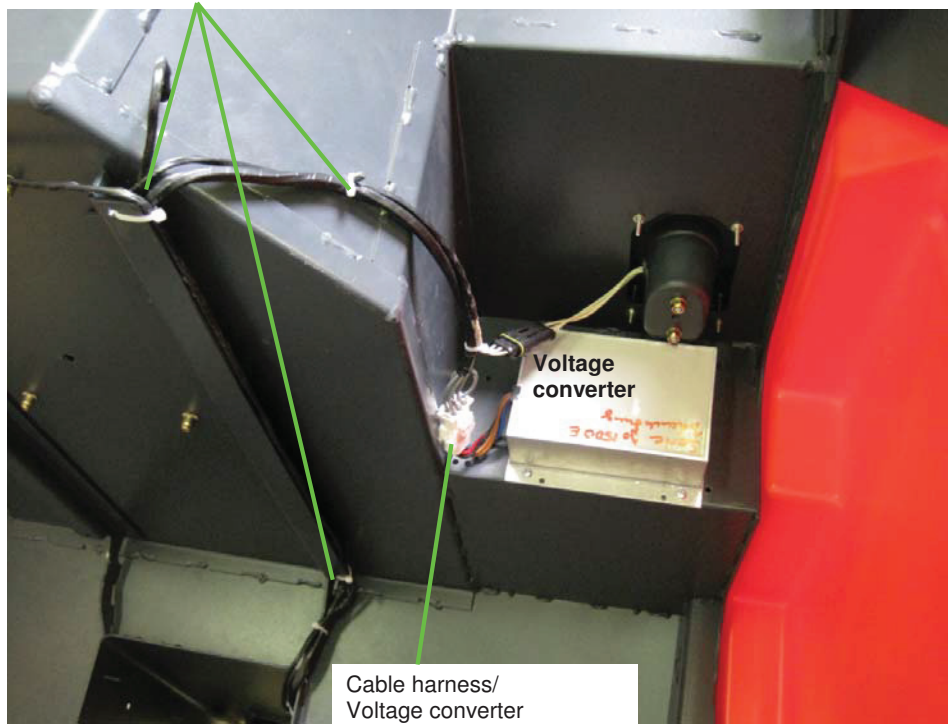
Apply other cable lugs in accordance with the circuit diagram and fix in place with a serrated lock washer and nut.

Connect the earthing line from the voltage converter and fix in place with a washer and nut

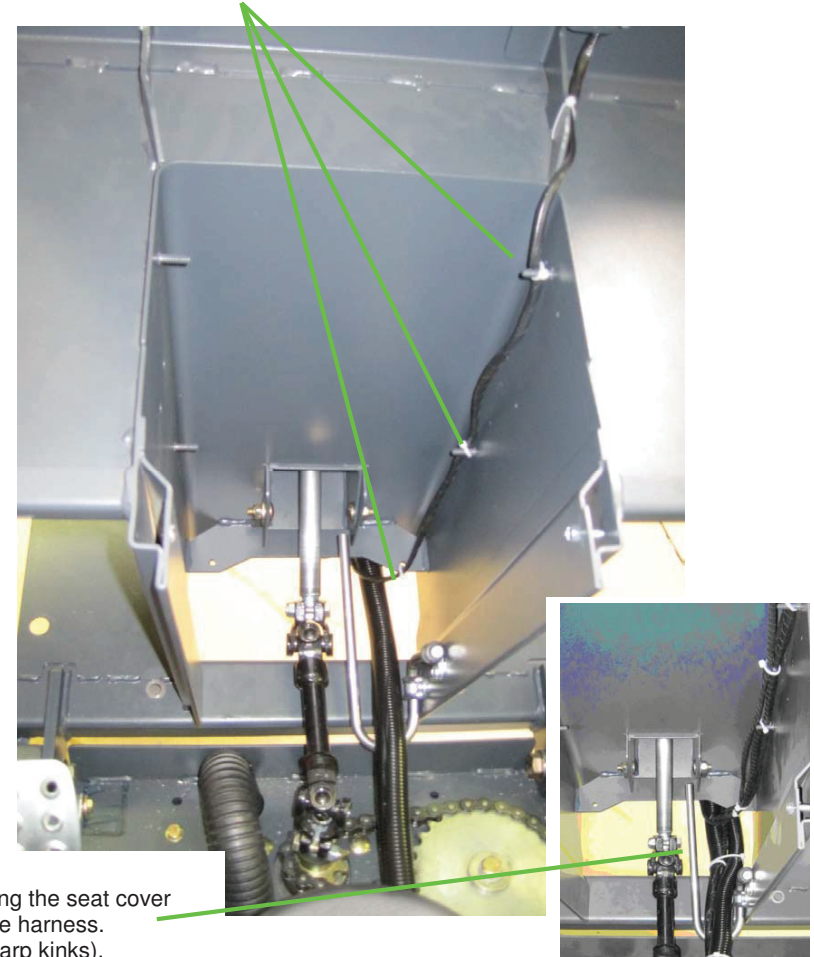
Lay the lines without touching to the electronic system and fix in place with cable ties

Laying the cable harness (continued)

Cable duct to the 36V to 12V voltage converter underneath the seat cover
Fix the cable harness by means of cable ties.



Cable duct to the voltage converter underneath the seat cover
Fix the cable harness by means of cable ties.

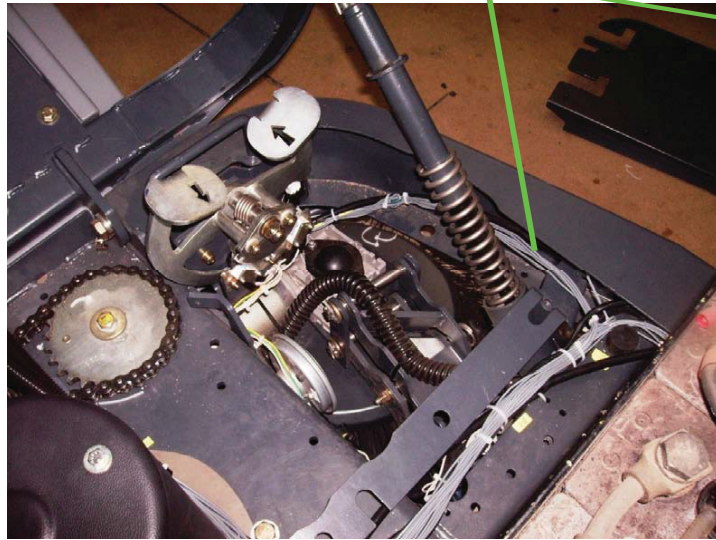


Equip the fuse box completely
and with new fuses in accordance
with circuit diagram 910301406

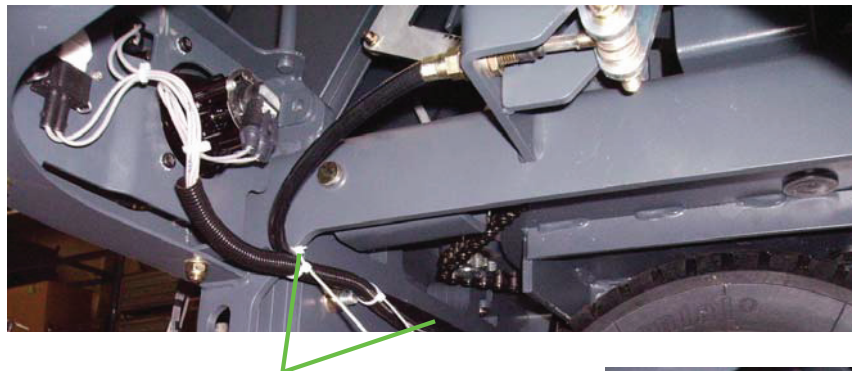
Important:
Check behavior on opening the seat cover
after assembling the cable harness.
(it is essential to avoid sharp kinks).

Laying the cable harness (continued)

Power cable to the front right headlight/indicator, fix along the brake Bowden cables



To the front headlight/indicator, left



Power cable to the front headlight/indicators, fix along the brake Bowden cables



Laying the cable harness (continued)

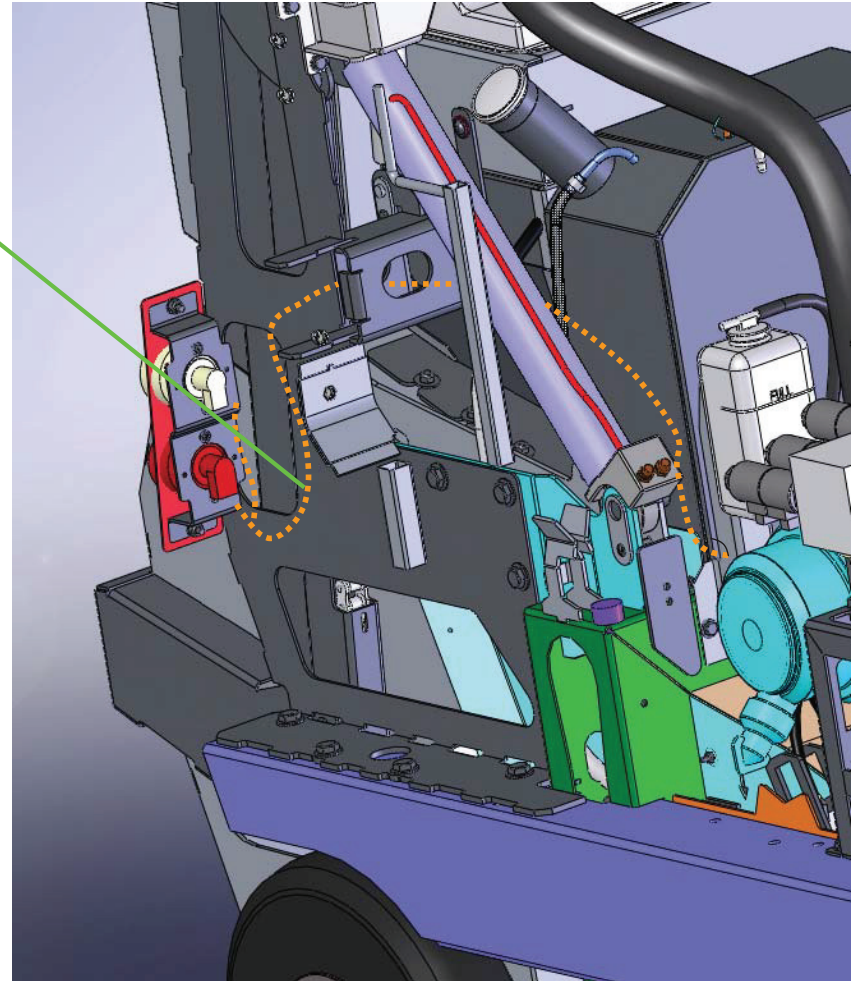
Rear light/Indicator, right



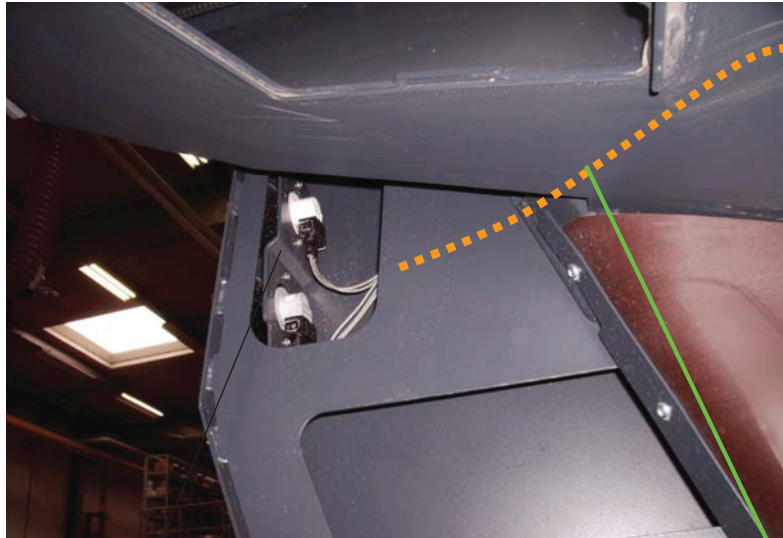
Power cable, rear right light/indicator

Ensure sufficient clearance to the moving hydraulic cylinder and hydraulic lines!

Cable harness layout, schematic diagram
Hopper stand, right



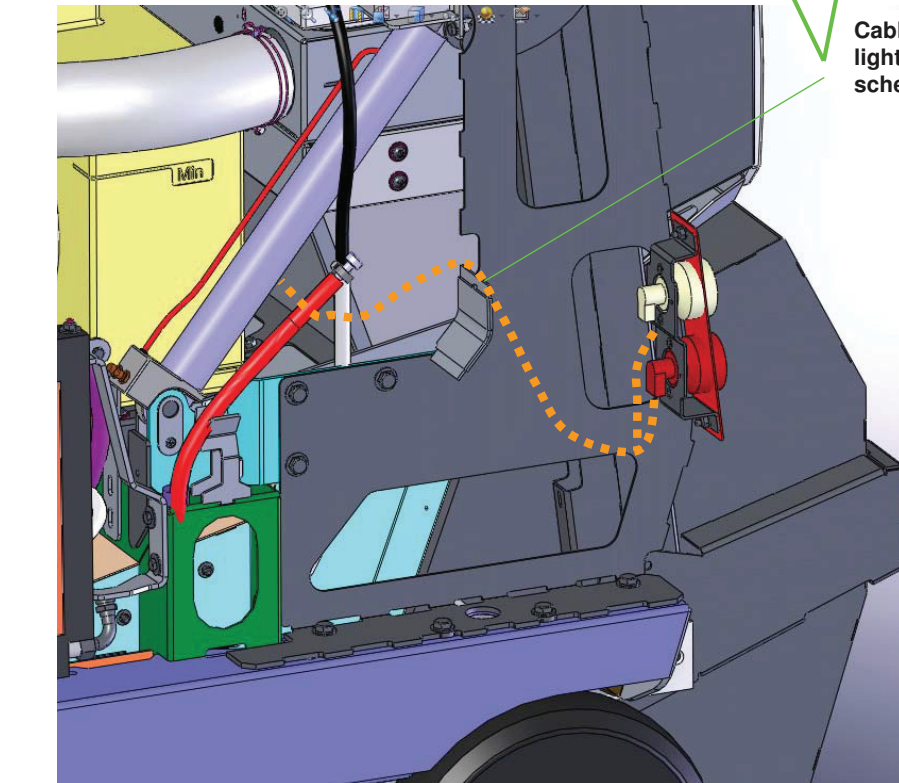
Laying the cable harness (continued)



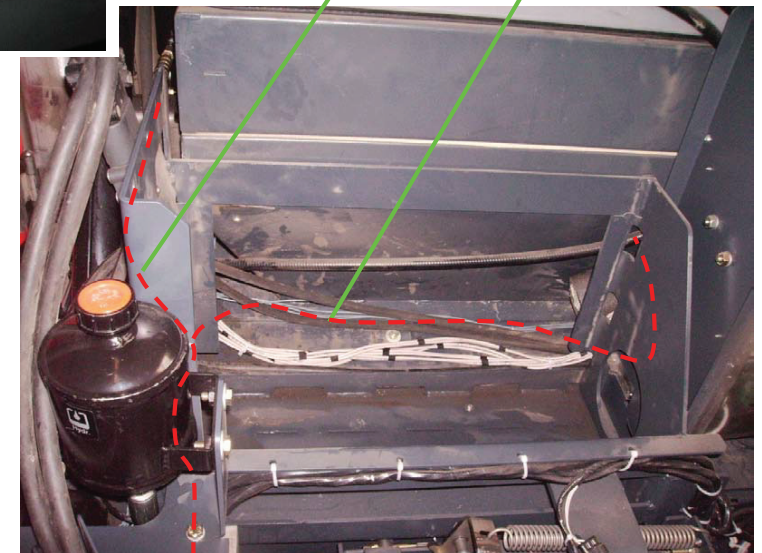
Rear light/indicator, left



Power cable to rear light/indicator, left
Fix cable with cable ties



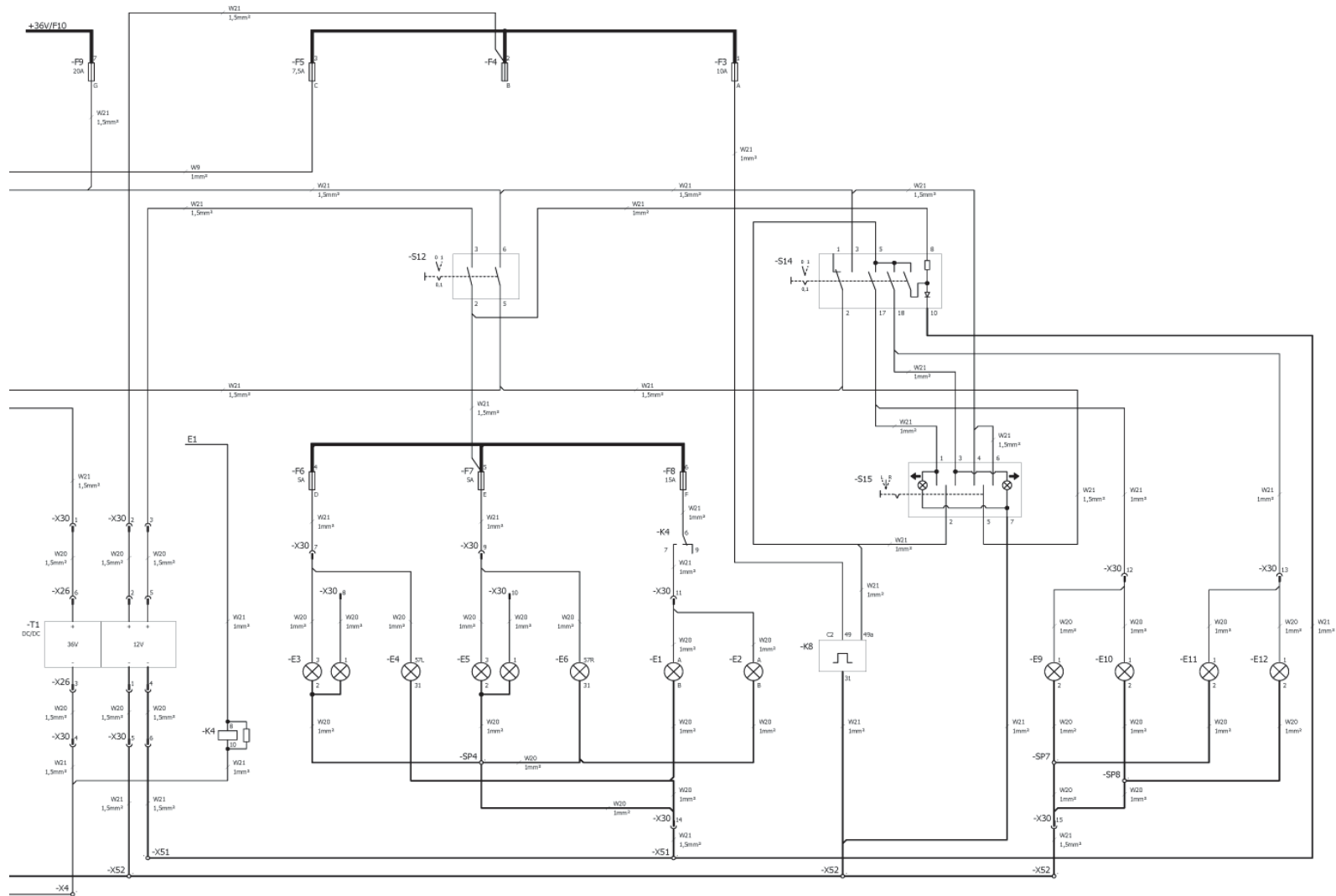
Cable harness guide, rear light, left schematic



Cable harness guide, rear light/indicator
right left

Lighting

1.4 Circuit diagram



Lighting

1.5 Operation

Check the function of the Lighting.

The parking lights/driving lights is switched on and off by means of the switch (Fig. 2/1).

The hazard lights is switched on and off by means of the switch (Fig. 2/2).

The drive direction indicator is switched on and off by means of the switch (Fig. 2/3).

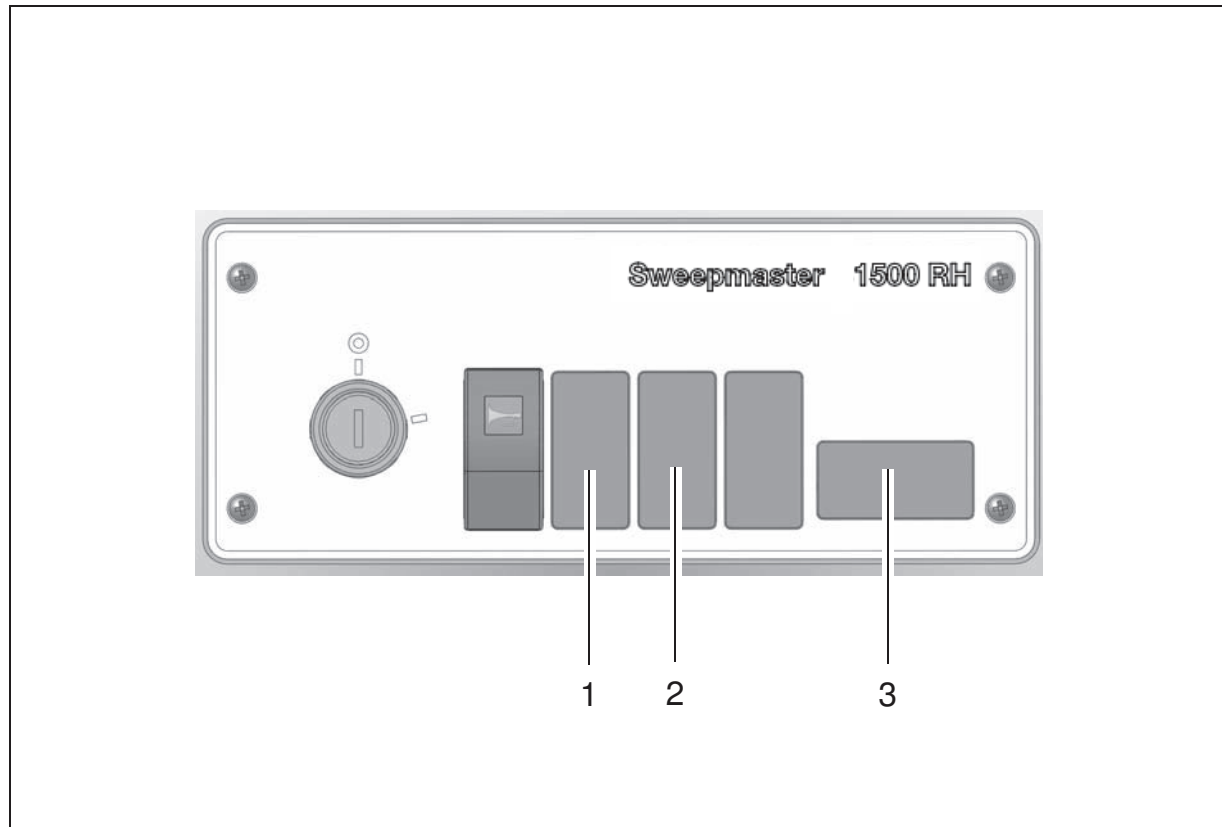


Fig.2



Spitzentechnik für eine saubere und schönere Umwelt

Advanced Technology for a Cleaner, Better Environment



Hako GmbH · Unternehmenszentrale · Hamburger Str. 209-239 · D-23843 Bad Oldesloe
☎ +49 4531 806-0 · Fax +49 4531 806-338