

Montageanleitung

Assembly manual

Rückfahrkamera und Monitor (7193.00)

Vorwort

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.

Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und mit der Feststellbremse sichern. Maschine ausschalten und den Schlüssel abziehen.

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 Ihrer Maschine. Änderungen im Interesse der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Gültig ab: Mai 2021

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

1 Rückfahrkamera und Monitor

1.1 Teileliste

- 1 1x Kabelbaum W61
- 2 1x Kabelmuffe
- 3 1x Monitorhalter
- 4 4x EJOT-PT-Schraube KA 50x20
- 5 1x Monitor kpl. mit Monitorkabel
- 6 3x Schraube M3x8
- 7 1x Kantenschutz
- 8 4x Scheibe A5,3
- 9 2x Sechskantmutter M5
- 10 2x Linsenflanschschraube M6x16
- 11 1x Kamerahalter
- 12 1x Kamera
- 13 2x Sechskantschraube M5x12
- 14 6x Linsenflanschschraube M6x12
- 15 1x Optionshalter
- 16 2x Sperrkantscheibe SKM-6
- 17 2x Sechskantmutter M6
- 18 1x Optionsbrücke
- 19 1x Abdeckblech
- 20 1x Kamerakabel 5 m (nicht dargestellt)
- 21 1x Wellenschlauch (nicht dargestellt)
- 22 1x Wellenschlauchhalter (nicht dargestellt)

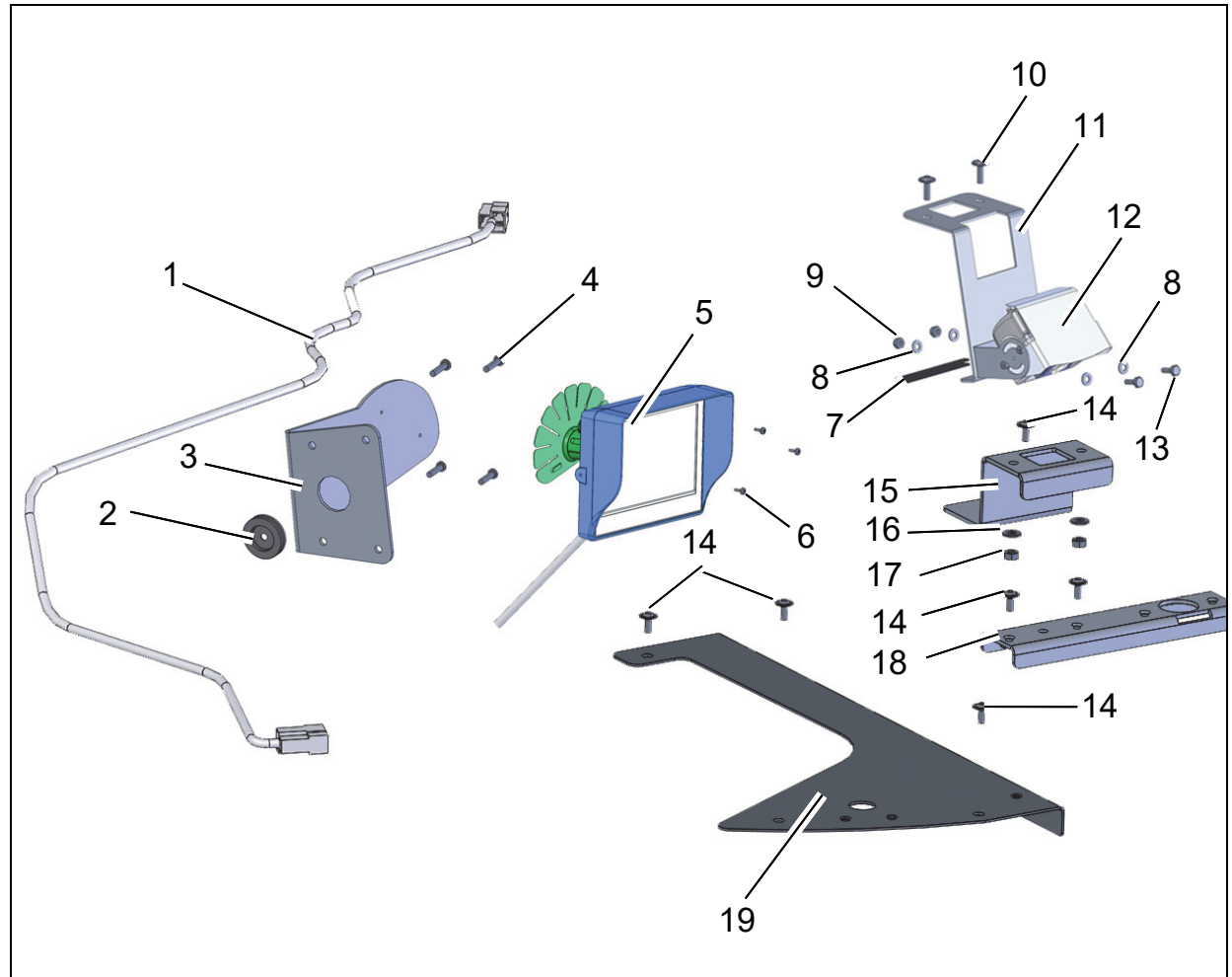


Abb. 1

1.2 Montage Monitor

Vor der Montage müssen folgende Teile demontiert werden:

- Motorabdeckung (Abb. 2/1)
- Bodenmatte (Abb. 2/2)
- rechtes und mittleres Bodenblech
- Seitenverkleidung (Abb. 2/3)

1. Monitorhalter (Abb. 2/4) als Bohrschablone verwenden. Monitorhalter laut Abb. ausrichten, Bohrbild auf die rechte Seite des Lenkturms übertragen und bohren (Abb. 2/5).
2. Kabelmuffe in die Bohrung des Monitorhalters einsetzen (Abb. 2/6).
3. Fläche des Halters (Abb. 2/7) mit sauberem Putzlappen und Spiritus reinigen. Nach dem Reinigen den Untergrund ca. 10 min ablüften lassen.
4. Standfuß des Monitors (Abb. 2/9) entsprechend den drei Bohrungen zum Halter (Abb. 2/7) ausrichten und aufkleben. Standfuß zusätzlich mit den drei Schrauben M3x8 befestigen.
5. Monitorhalter mit den vier EJOT-PT-Schrauben am Lenkturm befestigen (Abb. 2/10).
6. Monitor (Abb. 2/8) am Standfuß (Abb. 2/9) montieren.

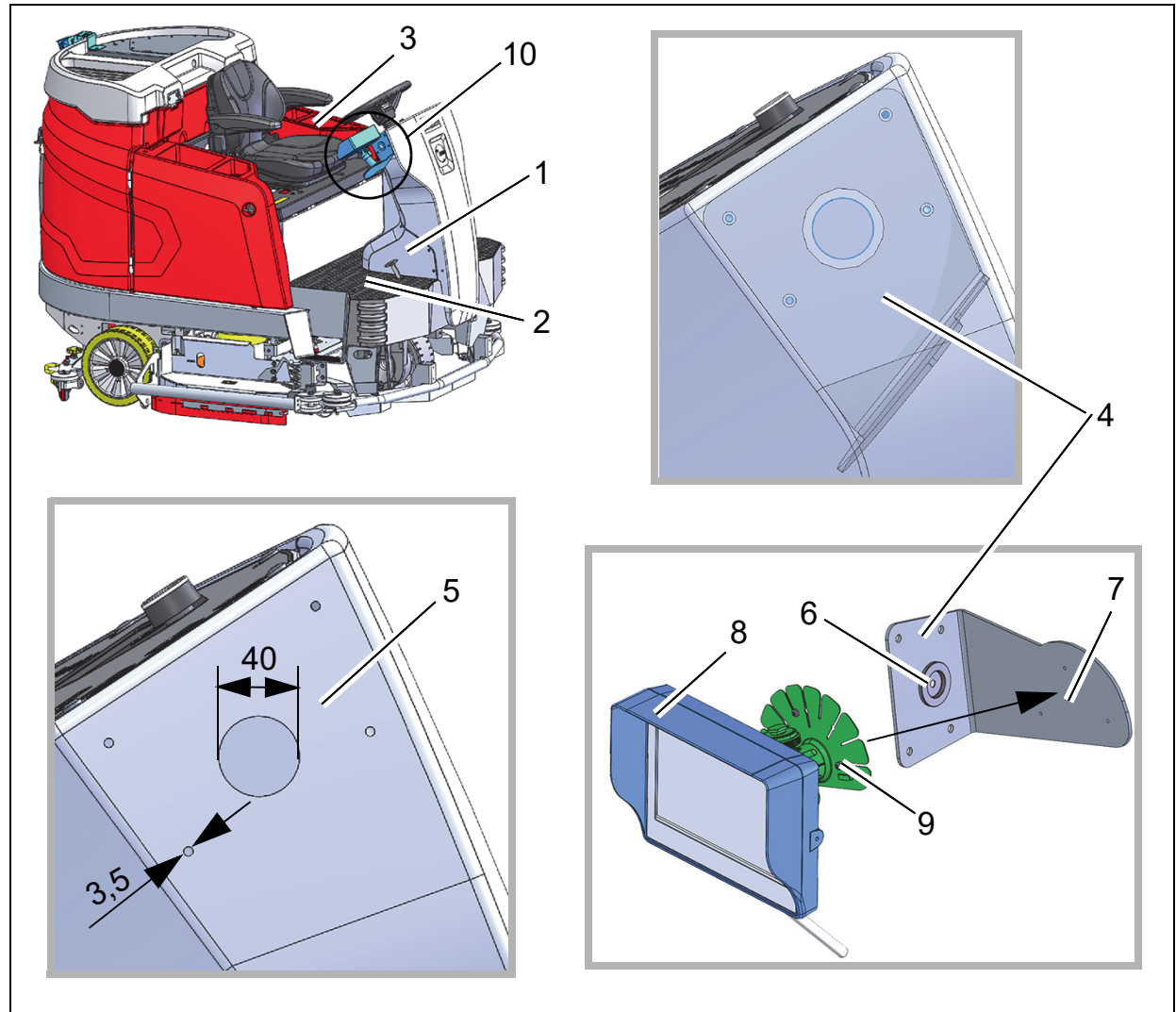


Abb. 2

Kabelverlegung Monitorkabel

1. Monitorkabel durch die Kabelmuffe (Abb. 3/1) führen.
2. Monitorkabel (blau dargestellt) innen auf der rechten Seite des Lenkturms bis vor den Fahrantrieb verlegen. Kabel mit vorhandenem Kabelhalter im Lenkturm befestigen.

Weitere Kabelverlegung, siehe 1.4 Kabelverlegung

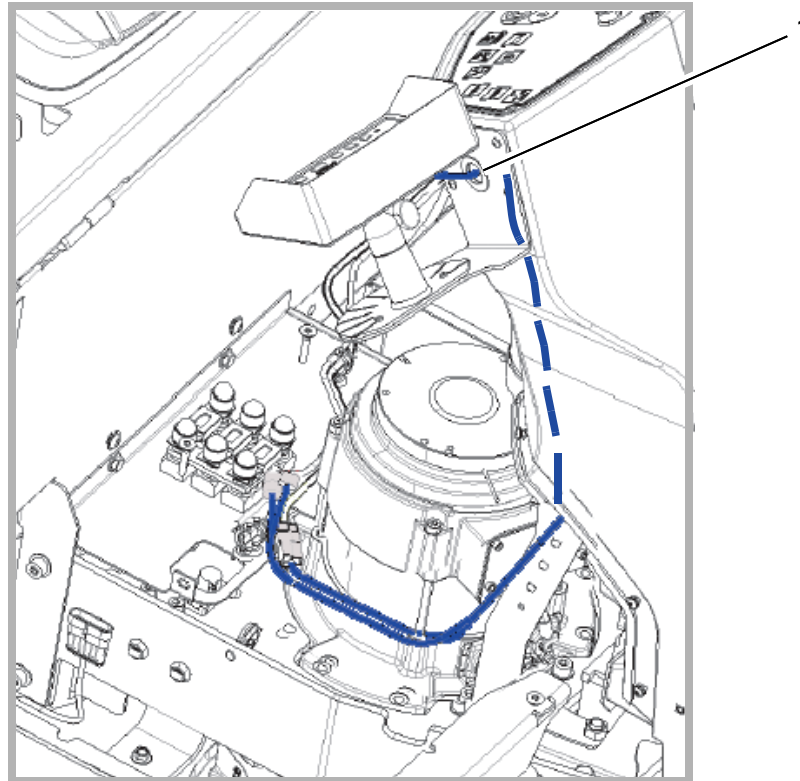


Abb. 3

1.3 Montage Rückfahrkamera

Vormontage Optionshalter

Optionshalter (Abb. 4/1) mit einer Lin senflanschschraube M6x12 (Abb. 4/2 Position beachten!) auf dem Abdeck blech vormontieren.

Vormontage Kamerahalter

1. Kamera (Abb. 4/3) mit zwei Sechs kantschrauben M5x12 (Abb. 4/4), vier Scheiben A5,3 und zwei Muttern M5 am Kamerahalter (Abb. 4/5) be festigen.
2. Kantenschutz (Abb. 4/6) am Ka merahalter befestigen.

Montage Rückfahrkamera

Je nachdem, welche weiteren Optionen hinten am Tankdeckel vorhanden sind, variiert die Montage der Rückfahrkamera.

Variante 1: nur Rückfahrkamera

Vormontierten Kamerahalter mit zwei Lin senflanschschrauben M6x16 (Abb. 4/7), zwei Sperrkantscheiben SKM 6 und den Sechskantmuttern M6 am Optionshalter befestigen.

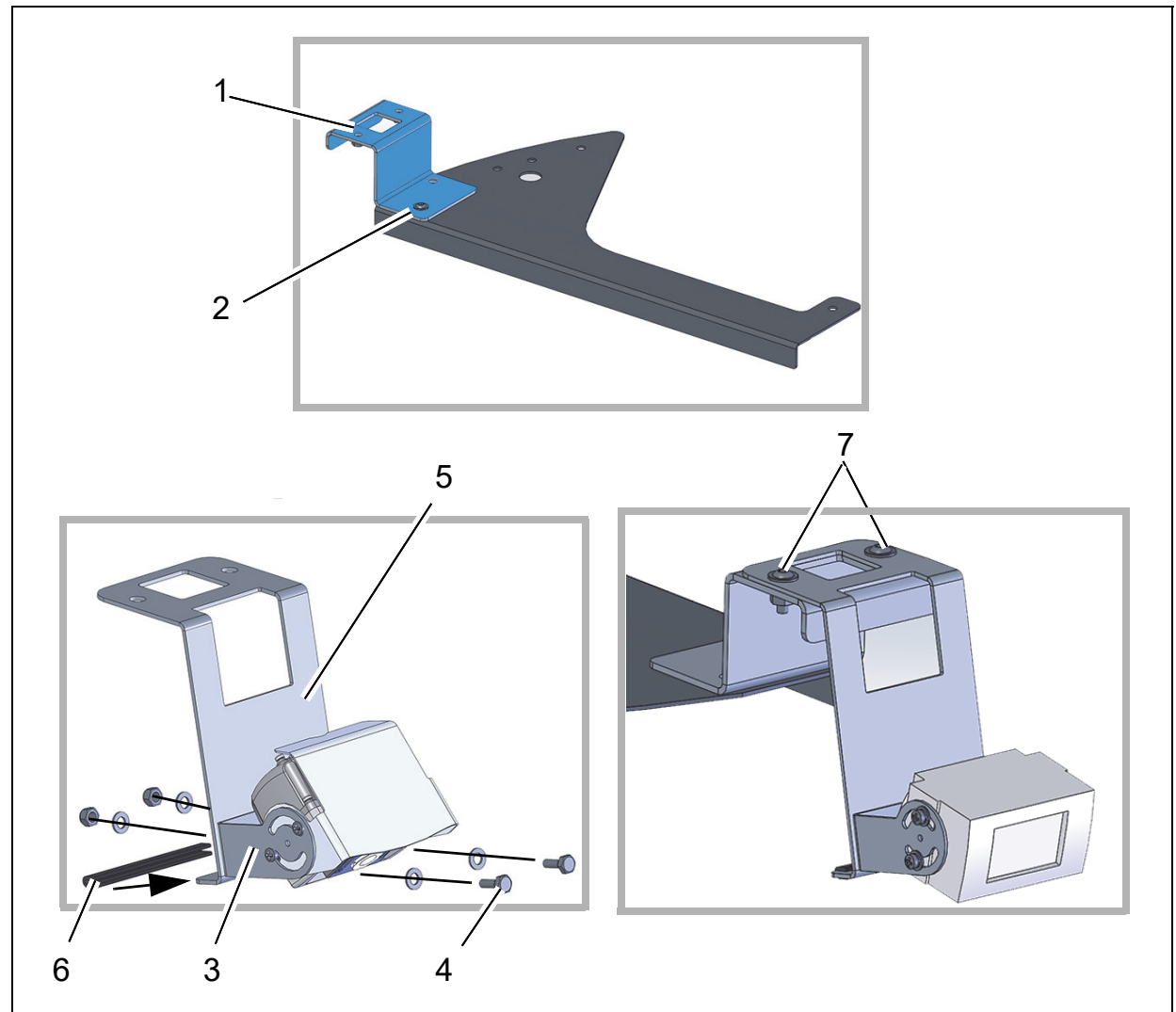


Abb. 4

Variante 2: Rückfahrkamera und Blue Spot

Halter mit Rückfahrkamera auf dem Optionshalter positionieren (Abb. 5/1), Blue Spot oben aufsetzen und mit zwei Linsenflanschschrauben M6x16, zwei Sperrkantscheiben SKM 6 und den Sechskantmuttern M6 zusammen befestigen (Abb. 5/2).

Variante 3: Rückfahrkamera und Arbeitsscheinwerfer

1. Halter mit Rückfahrkamera (Abb. 5/3) auf dem Optionshalter positionieren und mit einer Linsenflanschschraube M6x16, einer Sperrkantscheibe SKM-6 und einer Sechskantmutter M6 zusammen befestigen (Abb. 5/4).
2. LED-Arbeitsscheinwerfer rechts auf dem Halter der Rückfahrkamera positionieren und mit Normteilen befestigen (Abb. 5/5).

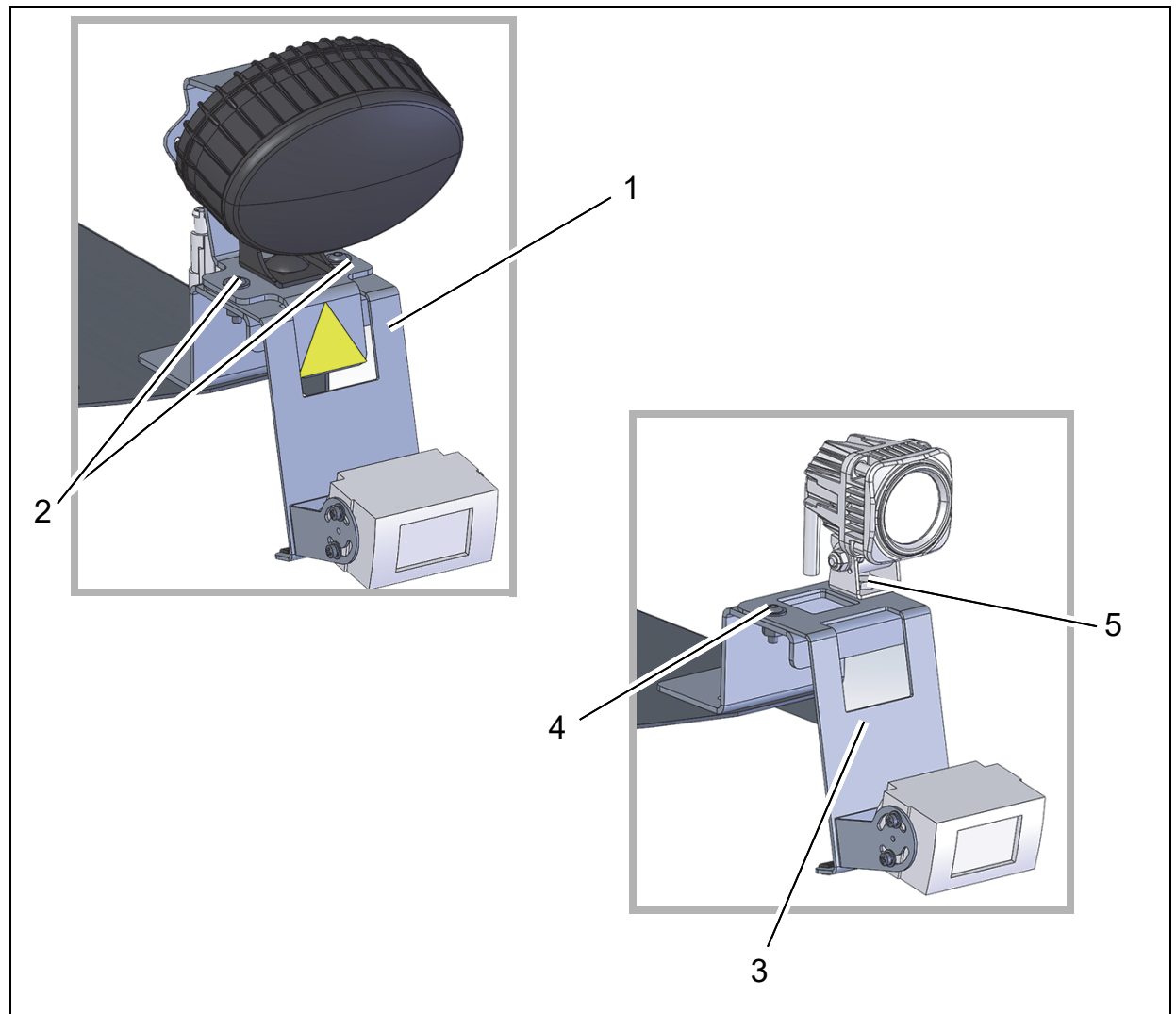


Abb. 5

Variante 4: Rückfahrkamera, Blue Spot und Arbeitsscheinwerfer

1. Optionsbrücke (Abb. 6/1) unter den Optionshalter schieben, Halter mit Rückfahrkamera (Abb. 6/2) oben aufsetzen und mit zwei Linsenflanschschrauben M6x16 (Abb. 6/3) zusammen befestigen.
2. Arbeitsscheinwerfer mit Normteilen oberhalb der Rückfahrkamera befestigen (Abb. 6/4).
3. Blue Spot mit zwei Linsenflanschschrauben M6x16 (Abb. 6/5) auf der Optionsbrücke befestigen.

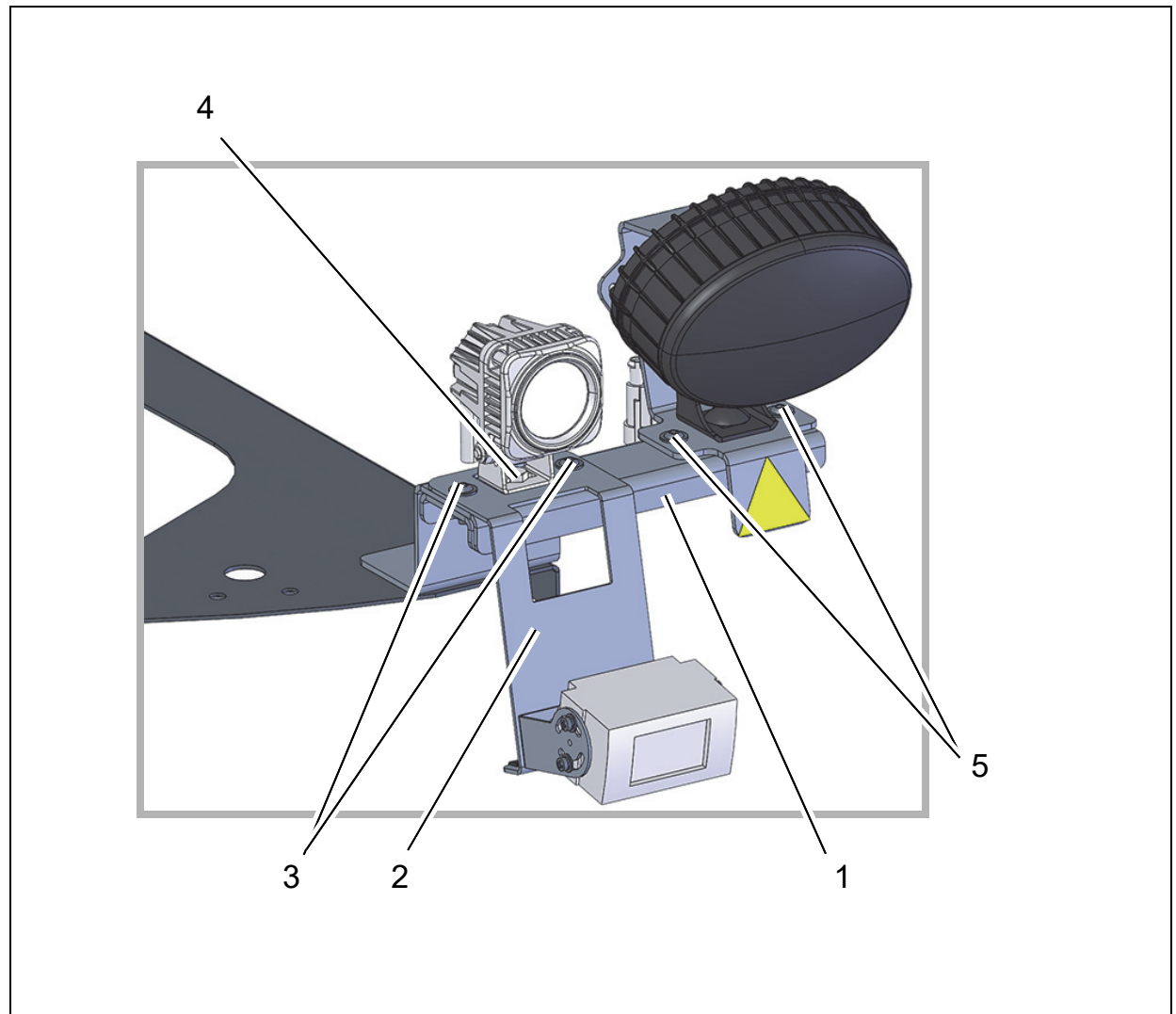


Abb. 6

1.4 Kabelverlegung

Kamerakabel

1. Kamerakabel ab der Kamera mit Welschlauch umwickeln. Wenn schon andere Optionen am Tankdeckel montiert sind, das Kamerakabel im vorhandenen Welschlauch verlegen. Steckverbindungen muss mit dem Welschlauch abgedeckt sein!
1. Kamerakabel unter der Optionsbrücke verlegen (Abb. 7/1).
2. Kamerakabel mit dem Abdeckblech (Abb. 7/2) abdecken.
3. Abdeckblech mit drei Linsenflanschschrauben M6x12 (Abb. 7/3) auf dem Tankdeckel befestigen.
4. Weiteren Kabelverlauf (rot dargestellt) bis zum Monitorkabel aus der nebenstehenden Abbildung entnehmen.
5. Kamerakabel mit dem Stecker CAM4 des Monitorkabels verbinden (Abb. 7/4).
CAM1-3 werden nicht verwendet.
6. Welschlauch mit Welschlauchhalter am Tank befestigen (Abb. 7/5).

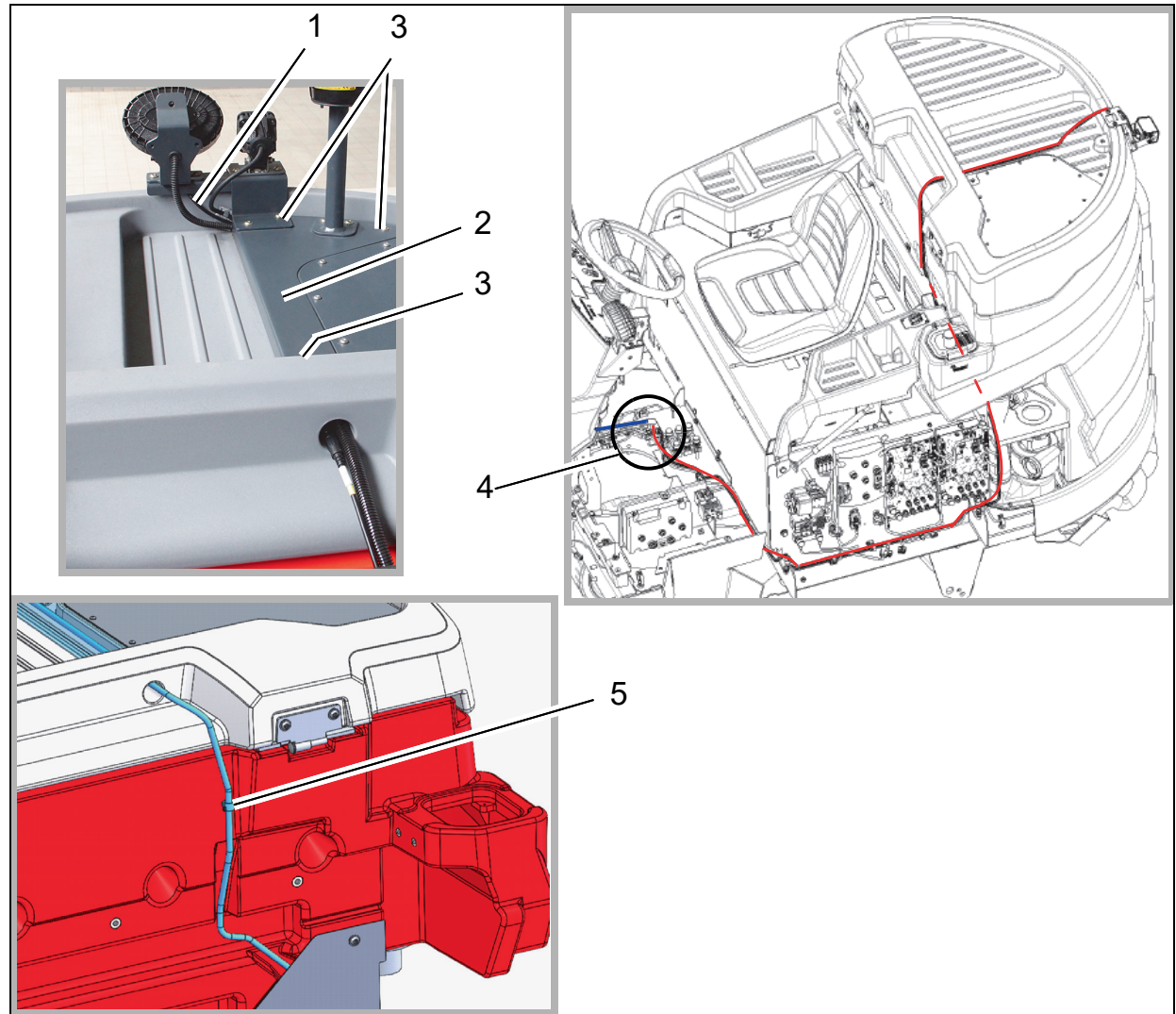


Abb. 7

Kabelbaum W61

1. Stecker X73 des Kabelbaumes W61 mit Kabelbaum W3 verbinden (Abb. 8/1).
2. Kabelbaum W61 (gelb dargestellt) laut Abbildung bis zum Monitorkabel (blau dargestellt) verlegen. Kabel durch Kabelhalter führen (Abb. 8/2).
3. Stecker X71 mit Stecker des Monitorkabels verbinden (Abb. 8/3).

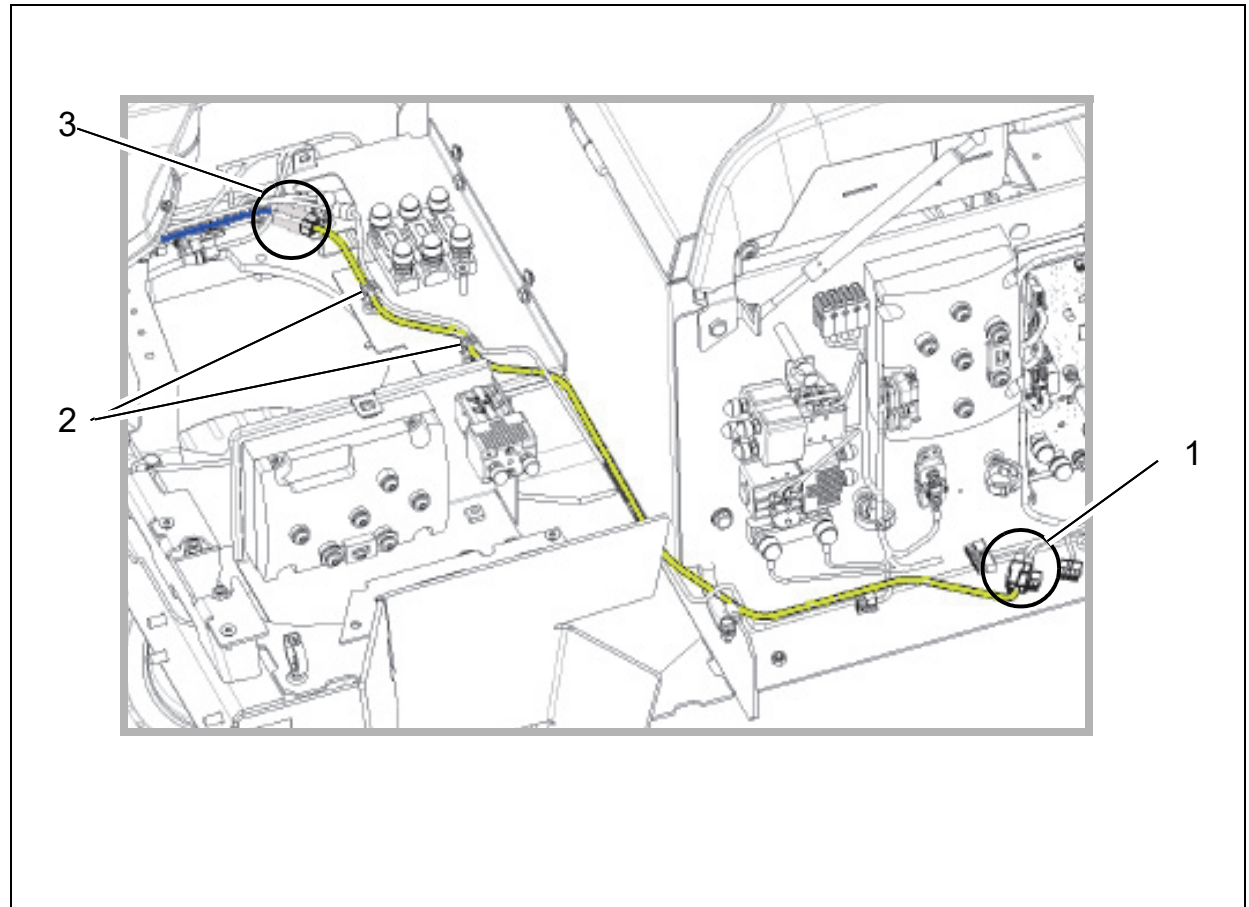


Abb. 8

1.5 Einstellung im Konfigurationsmenü

Die Option Rückfahrkamera und Monitor muss über das Konfigurationsmenü aktiviert werden.

Option	Wert
Rückfahrkamera und Monitor	1. E. 1.

Voraussetzungen:

- Batterien eingesetzt
- 4-stelliger Code oder Diagnosestecker 97097737 ist vorhanden

Wenn der Diagnosestecker verwendet wird:

Diagnosestecker auf den Steckplatz X20 der Steuerung A1 stecken (Abb. 9/1).

Einstellen:

1. Maschine einschalten.
2. Auf dem Bedienfeld mit dem Dreh-Drücksteller (DDS)(Abb. 9/2) den Pfeil-Softkey (Abb. 9/3) anwählen und drücken, um ins Untermenü zu gelangen.
3. Im Untermenü das Konfigurationsmenü anwählen (Abb. 9/4).

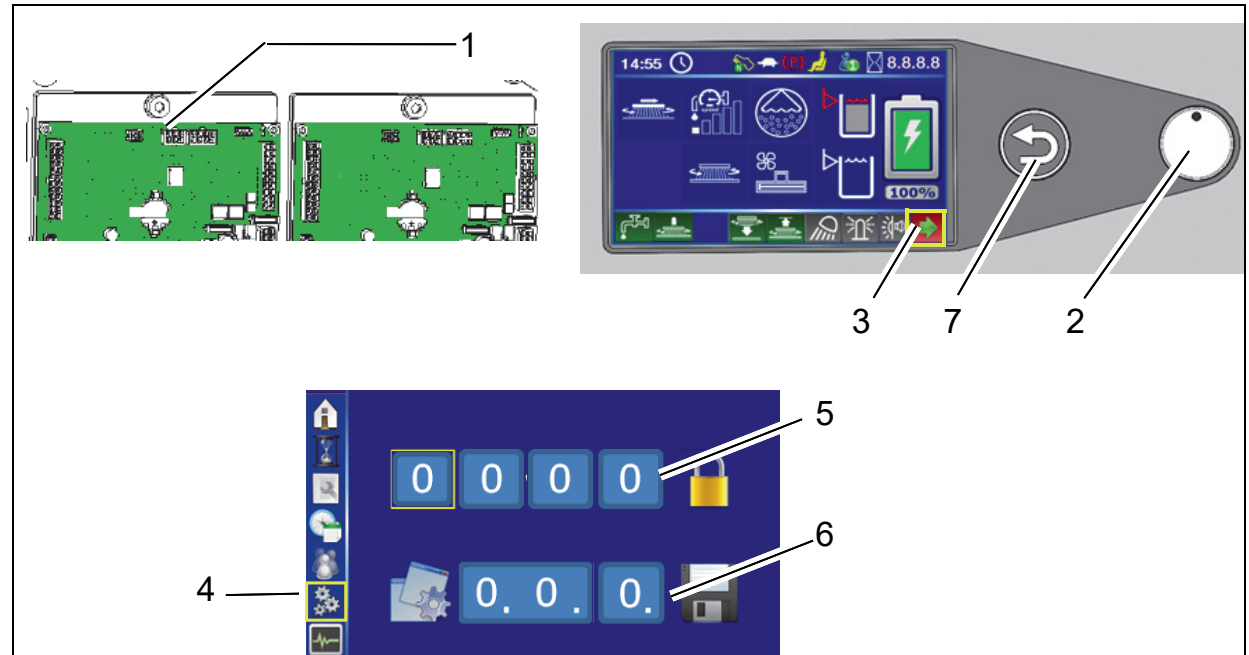
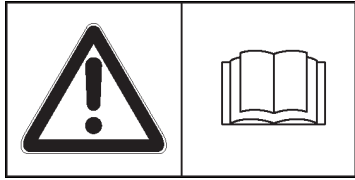


Abb. 9

4. Im Konfigurationsmenü oben (Abb. 9/5) den 4-stelligen Code einstellen:
 - drehen des DDS, bis gewünschtes Feld erreicht ist
 - DDS drücken, dann drehen um den Wert zu verstellen
 - nochmals drücken, um Wert zu speichern.

Alternativ Diagnosestecker verwenden!

Im Konfigurationsmenü unten (Abb. 9/6) den Wert der Option einstellen und durch Drücken des DDS speichern. Nach Bestätigung der letzten Ziffer erscheint ein OK?. Um Wert zu speichern, nochmals DDS drücken. Gespeicherter Wert wird grün dargestellt. Soll der Wert nicht gespeichert werden, Menü mit Rücksprungtaste (Abb. 9/7) verlassen.



Assembly manual

Reversing camera and monitor (7193.00)

Introduction

Foreword

This assembly manual may be used only in conjunction with the operating manual of the machine.

Safety instructions

Please observe the general safety regulations of the corresponding machine in the relevant operating manual. Place the machine on a level surface and secure it with the parking brake. Switch the machine off and pull out the key.

We would expressly advise you that no legal claims may be asserted based on the contents of this manual. In the case of necessary repair work, please make sure that only original spare parts are used. Only original spare parts guarantee constant and reliable operational readiness of your machine. We reserve the right to make changes in the interests of further technical development.

Valid as from: May 2021

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

1 Reversing camera and monitor

1.1 Parts list

- 1 1x cable loom W61
- 2 1x cable sleeve
- 3 1x monitor holder
- 4 4x EJOT-PT bolt KA 50x20
- 5 1x monitor, compl., with monitor cable
- 6 3x bolt M3x8
- 7 1x edge protection
- 8 4x washer A5.3
- 9 2x hexagon nut M5
- 10 2x flanged button head bolt M6x16
- 11 1x camera holder
- 12 1x camera
- 13 2x hexagon head bolt M5x12
- 14 6x flanged button head bolt M6x12
- 15 1x options holder
- 16 2x detent-edged washer SKM-6
- 17 2x hexagon nut M6
- 18 1x options bridge
- 19 1x cover plate
- 20 1x camera cable 5 m (not shown)
- 21 1x corrugated hose (not shown)
- 22 1x corrugated hose holder (not shown)

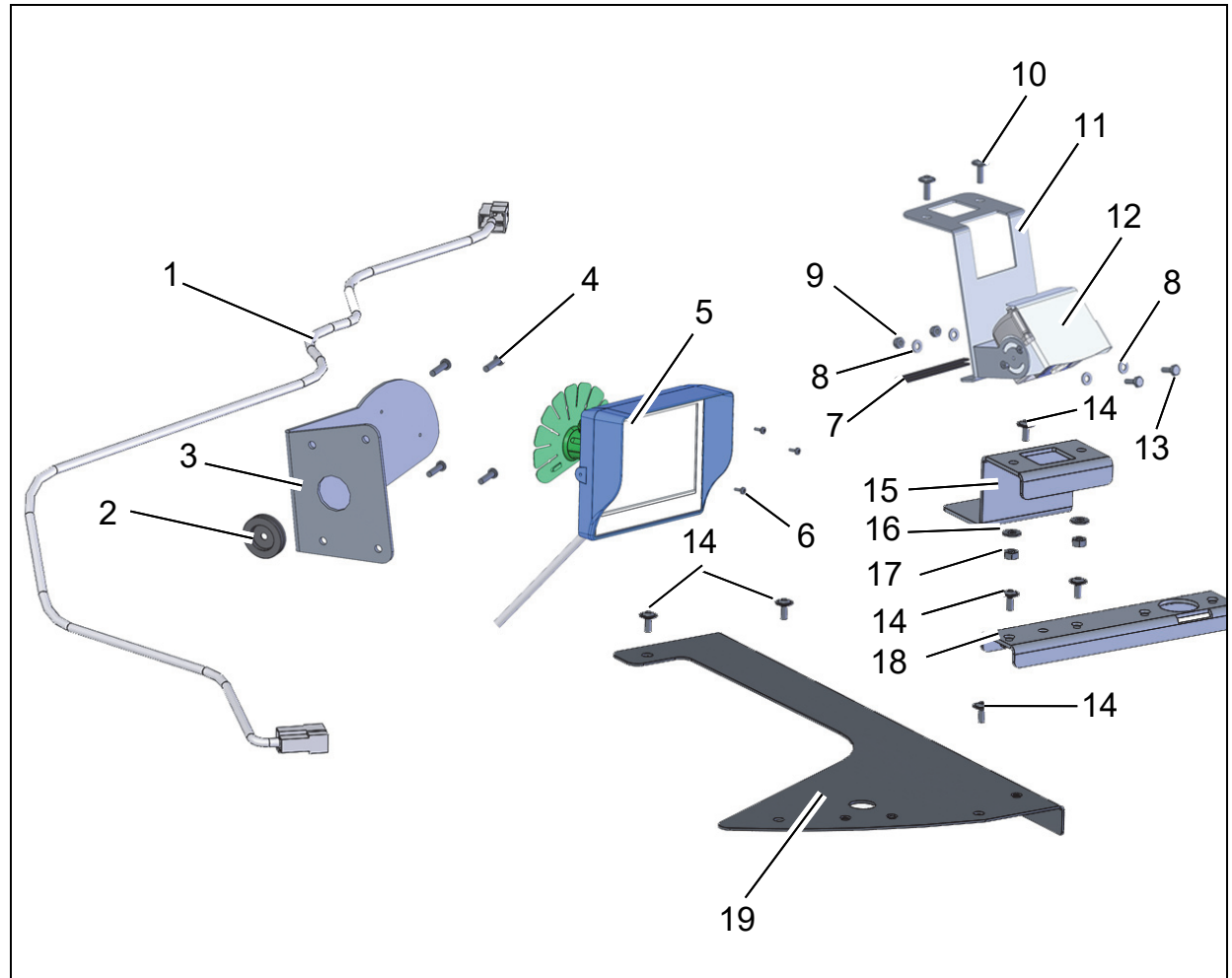


Fig. 1

1.2 Monitor assembly

The following parts must be removed prior to installation:

- Engine cover (Fig. 2/1)
- Floor mat (Fig. 2/2)
- Right and middle floor plate
- Side panelling (Fig. 2/3)

1. Use the monitor holder (Fig. 2/4) as the drilling template. Align the monitor holder according to the figure, transfer the drilling pattern to the right side of the steering column and drill (Fig. 2/5).
2. Insert the cable sleeve into the hole of the monitor holder (Fig. 2/6).
3. Clean the surface of the holder (Fig. 2/7) with a clean cleaning cloth and methylated spirit. After cleaning, allow the surfaces to air for approx. 10 minutes.
4. Adjust the the base of the monitor (Fig. 2/9) according to the three holes to the holder (Fig. 2/7) and stick it on. Additionally attach the base using the three M3x8 bolts.
5. Attach the monitor holder to the steering column using the four EJOT-PT bolts (Fig. 2/10).
6. Attach the monitor to the base.

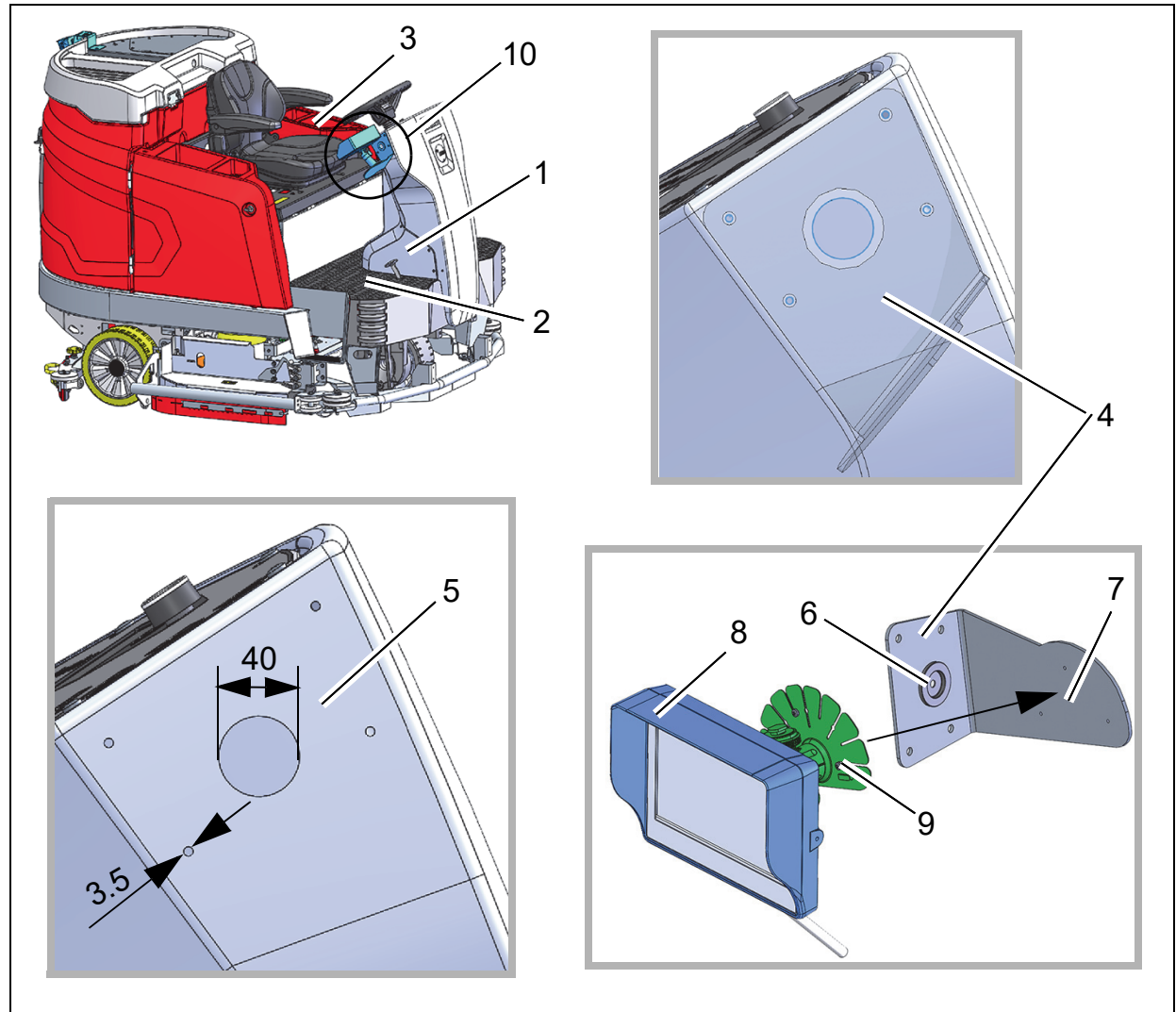


Fig. 2

Monitor cable routing

1. Lead the monitor cable through the cable sleeve (Fig. 3/1).
2. Route the monitor cable (shown in blue) on the inner right-hand side of the steering column up to the travel drive. Attach the cable with the existing cable holder in the steering column.

For further cable routing, see 1.4 Cable routing.

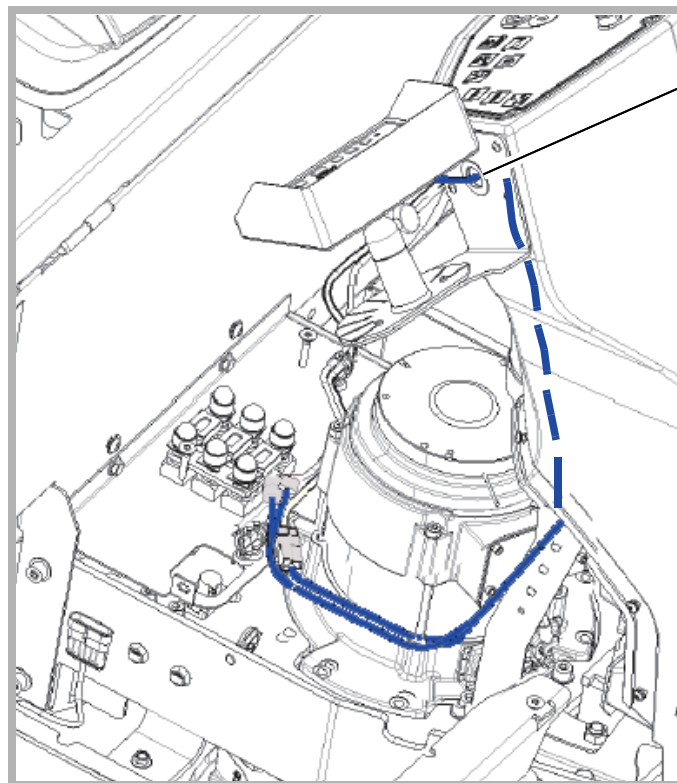


Fig. 3

1.3 Reversing camera assembly

Options holder pre-assembly

Pre-assemble the options holder (Fig. 4/1) on the cover plate using one M6x12 flanged button head bolt (Fig. 4/2) (observe the correct position!).

Camera holder pre-assembly

1. Attach the camera (Fig. 4/3) using two M5x12 hexagon head bolts (Fig. 4/4), four A5.3 washers and two M5 nuts to the camera holder (Fig. 4/5).
2. Attach the edge protection (Fig. 4/6) to the camera holder.

Reversing camera assembly

Depending on which other options are available at the rear of the tank cap, installation of the reversing camera may vary.

Variant 1: Only reversing camera

Attach the pre-assembled camera holder to the options holder using two M6x16 flanged button head bolts (Fig. 4/7), two SKM 6 detent-edged washers and the M6 hexagon nuts.

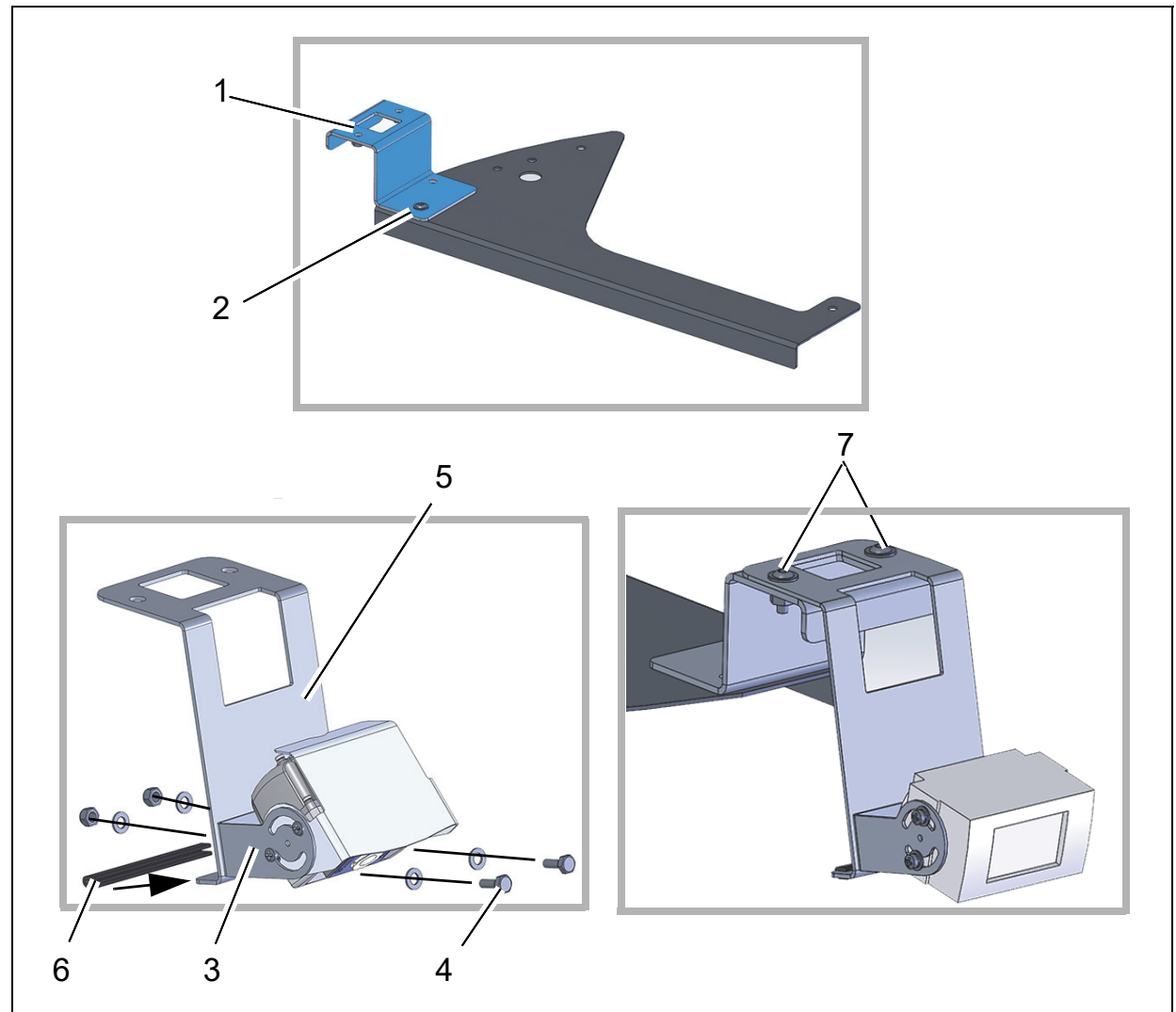


Fig. 4

Variant 2: Reversing camera and BlueSpot

Position the holder with the reversing camera on the options holder (Fig. 5/1), position the BlueSpot on top and attach them together using two M6x16 flanged button head bolts, two SKM 6 detent-edged washers and the M6 hexagon nuts (Fig. 5/2).

Variant 3: Reversing camera and working light

1. Position the holder with the reversing camera (Fig. 5/3) on the options holder and attach them together using one M6x16 flanged button head bolt, one SKM-6 detent-edged washer and one M6 hexagon nut (Fig. 5/4).
2. Position the right-hand LED working light on the reversing camera holder and attach it using the standard parts (Fig. 5/5).

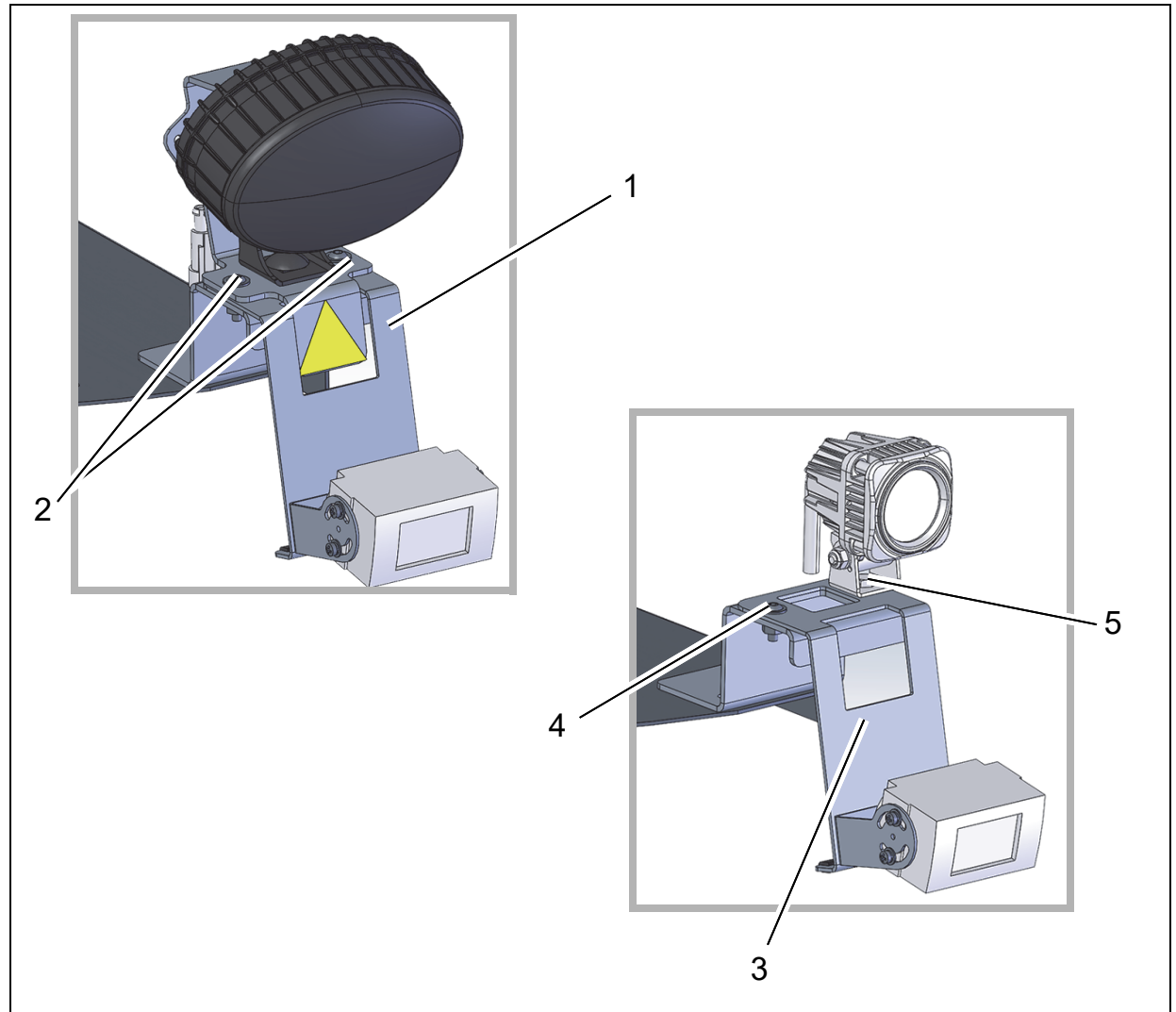


Fig. 5

Variant 4: Reversing camera, BlueSpot and working light

1. Slide the options bridge (Fig. 6/1) underneath the options holder, position the holder with the reversing camera (Fig. 6/2) on top and attach them together using two M6x16 flanged button head bolts (Fig. 6/3).
2. Attach the working light above the reversing camera using the standard parts (Fig. 6/4).
3. Attach the BlueSpot to the options bridge using two M6x16 flanged button head bolts (Fig. 6/5).

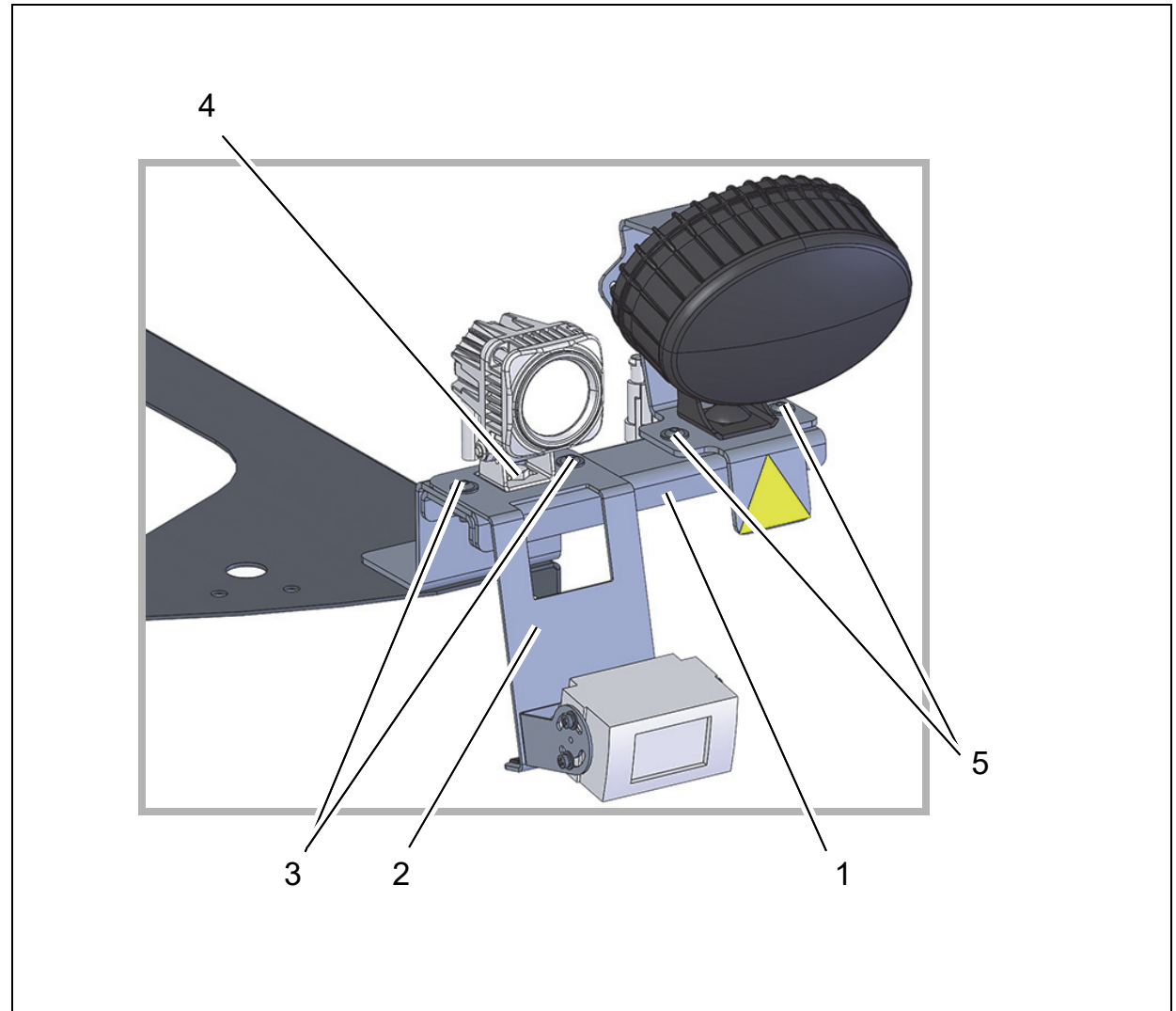


Fig. 6

1.4 Cable routing

Camera cable

1. Wrap the camera cable from the camera with corrugated hose. If other options are already mounted on the tank cap, lay the camera cable in the existing corrugated hose. Plug connection must be covered with the corrugated hose!
1. Route the camera cable underneath the options bridge (Fig. 7/1).
2. Cover the video cable with the cover plate (Fig. 7/2).
3. Attach the cover plate to the tank cap using three M6x12 flanged button head bolts (Fig. 7/3).
4. For further cable routing (shown in red) up to the monitor cable, see the figure far right.
5. Connect the camera cable to plug CAM4 of the monitor cable (Fig. 7/4). CAM1-3 are not used.
6. Fix corrugated hose with corrugated hose holder (Fig. 7/5).

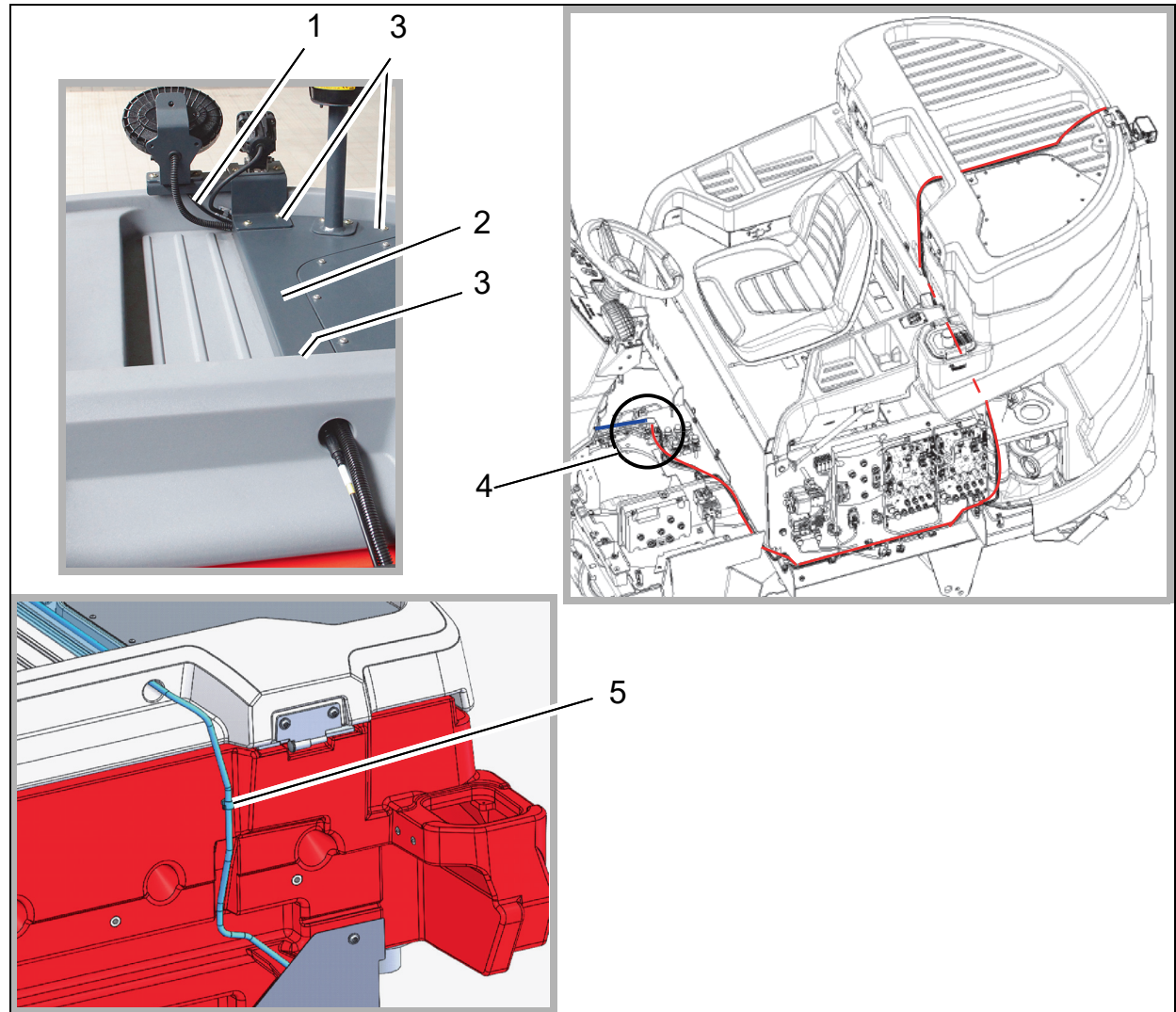


Fig. 7

Cable loom W61

1. Connect plug X73 of cable loom W60 to cable loom W3 (Fig. 8/5).
2. Route cable loom W61 (shown in yellow) according to the illustration up to the monitor cable (shown in blue). Lead the cable through the cable holder (Fig. 8/6).
3. Connect plug X71 to the plug of the monitor cable (Fig. 8/7).

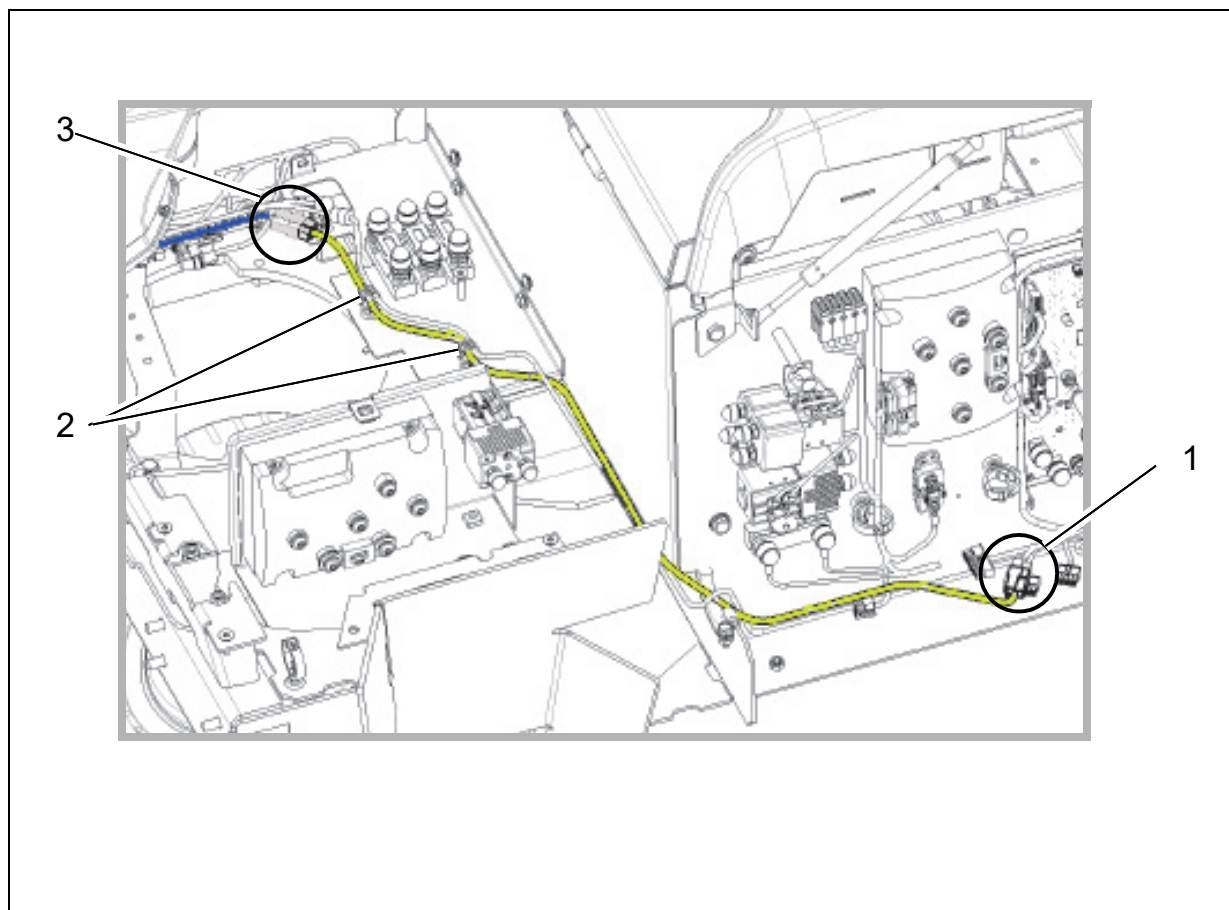


Fig. 8

1.5 Setting in the configuration menu

The reversing camera and monitor option must be activated via the configuration menu.

Option	Value
Reversing camera and monitor	1. E 1.

Requirements:

- Batteries inserted
- 4-digit code or diagnostic connector 97097737 present

If diagnostic connector is used:
Plug diagnostic connector into slot X20 of controller A1 (Fig. 9/1).

Setting:

1. Turn on the machine.
2. Select the arrow soft key (Fig. 9/3) on the control panel using the turn-push knob (Fig. 9/2) and press to access the sub-menu.
3. Select the configuration menu in the sub-menu (Fig. 9/4).

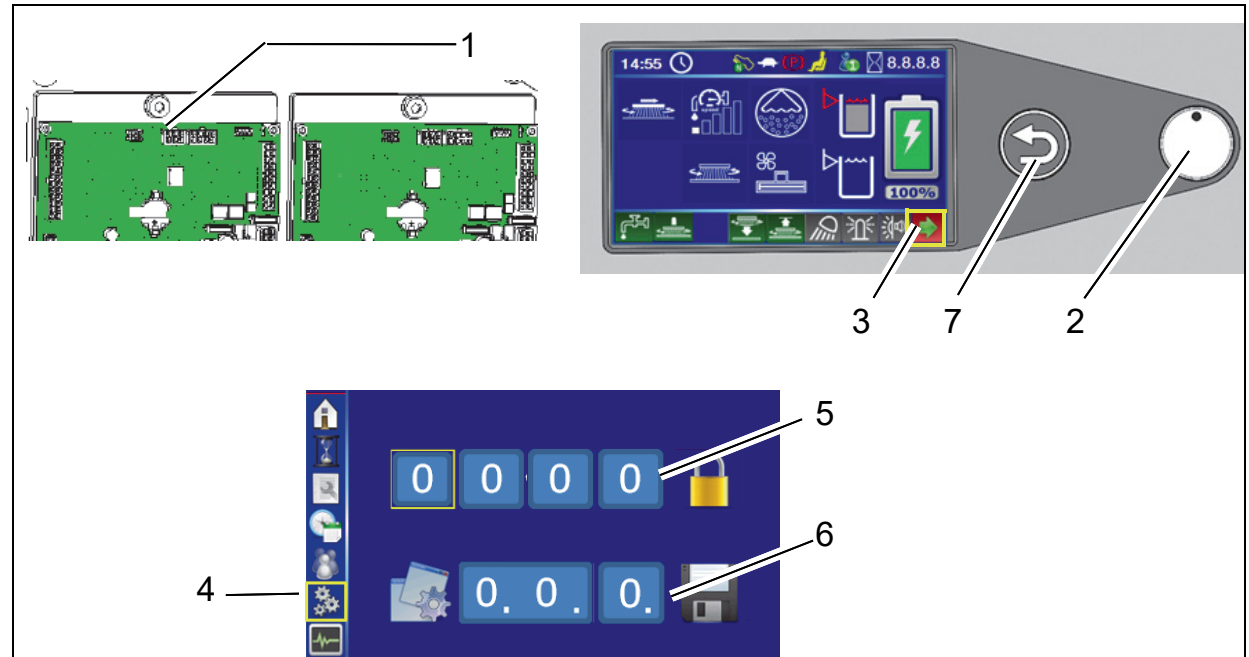


Fig. 9

4. Enter the 4-digit code in the configuration menu at the top (Fig. 9/5):
 - Rotate the turn-push knob until the required field is reached.
 - Press the turn-push knob, then rotate to set the value.
 - Press again to save the value.
 Alternatively, use the diagnostic connector!

In the configuration menu at the bottom (Fig. 9/6), set the value of the option and save by pressing the turn-push knob. After confirming the last digit, **OK?** appears. Press the turn-push knob again to save the value. Saved value is displayed in green.
If the value is not to be saved, exit menu using the return key (Fig. 9/7).



88-60-3324 - 4480-26

Hako GmbH
Head Office
Hamburger Str. 209-239
23843 Bad Oldesloe
Germany
Tel. +49 4531 806-0
info@hako.com
www.hako.com