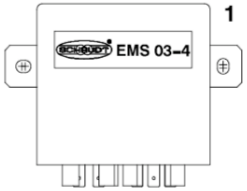
Montageanleitung



1 Verwendungszweck und Funktion

Die Trittstufensteuerung EMS 03-4 wird eingesetzt, um Elektromotoren zu steuern, die an Trittstufen verwendet werden. Durch den Einsatz der Trittstufensteuerung EMS 03-4 werden Bedientasten und Steuerleitungen nur mit sehr geringen Strömen belastet. Es können somit Kabel mit kleinerem Querschnitt und handelsübliche Tastentypen verwendet werden. Es besteht die Möglichkeit, mehrere Taster parallel zu schalten. Damit kann die Bedienung an verschiedenen Stellen im Fahrzeug erfolgen.

Baugruppen

Die Trittstufensteuerung enthält:

- Taster-Steuerung
- Stromüberwachung
- Zeitsteuerung

Erforderliche Ansteuerung

Für den Betrieb muss an die Trittstufensteuerung mindestens ein Taster mit Wechslerfunktion und Mittelstellung “0” angeschlossen sowie mit der Batteriespannung verbunden werden.

Funktionsweise

Die Trittstufensteuerung steuert den Motor wie folgt:

- Ausfahren und Einfahren der Trittstufe durch kurzes Antippen des Tasters an der Eingangstür, am Anschlag wird der Motor der Trittstufe ausgeschaltet.
- Der Motor stoppt, falls die Trittstufe auf ein Hindernis stößt, verklemmt oder festgefroren ist.
- Die Ansteuerung kann auch über einen (optional anschließbaren) zweiten Taster am Fahrerplatz erfolgen.

▲ GEFAHR!

Betätigung der Trittstufe ohne Sichtkontakt!

Verletzungsgefahr:

- Sicherstellen, dass sich bei der Betätigung der Trittstufe (z.B. vom Fahrerplatz aus) niemend in der Nähe der betätigten Trittstufe befindet.

Bedienung

▶ Taster kurz in die Stellung “Ausfahren“ betätigen.

- Trittstufe fährt aus.

▶ Taster kurz in die Stellung “Einfahren“ betätigen.

- Trittstufe fährt ein.

2 Aufbau

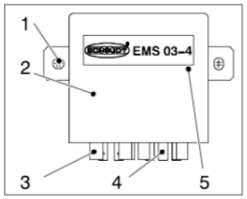


Bild 1 Trittstufensteuerung EMS 03-4

1 Bohrungen für Befestigung
2 Gehäuse
3 Stecker ST2 (Motor, Batterie)
4 Stecker ST1 (Taster)
5 Klebeschild

3 Mechanischer Einbau

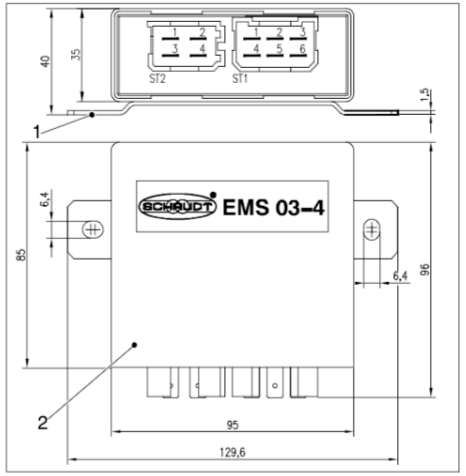


Bild 1 Maßbild Trittstufensteuerung EMS 03-4 (Abmessungen in mm)

1 Montagewinkel (verzinkt)
2 Gehäuse PA

Das Gerät ist für die Wandmontage mit den Anschlüssen nach unten oder Bodenmontage vorgesehen.

▶ Trockenen Einbauort wählen.

▶ Mindestabstände zu den umgebenden Einrichtungsgegenständen sicherstellen:

- Nach allen Seiten – außer der Montageseite – mindestens 1 cm Freiraum einhalten.
- Während des Betriebs darf die Umgebungstemperatur +70 °C nicht überschreiten (gemessen in 2,5 cm Abstand zu den Geräteseiten).

▶ Trittstufensteuerung mit zwei Schrauben (Schraubendurchmesser 6 mm) an den dafür vorgesehenen beiden Befestigungsbohrungen festschrauben.

4 Elektrischer Anschluss

▲ WARNUNG!

Verpolung!

Beschädigung der elektrischen Anlage des Basisfahrzeugs:

- Sicherstellen, dass die erforderlichen Spannungspegel der Steuerspannungen mit den erforderlichen Werten übereinstimmen.
- Anschlüsse nur bei spannungsfreier Anlage vornehmen.

▲ ACHTUNG!

Kurzschlüsse!

Beschädigung der Trittstufensteuerung oder Kabelbrand:

- Um die Leitungszüge bei Kurzschluss zu schützen, Sicherungen direkt am Pluspol der Batterien einfügen.

Die Kabelquerschnitte gemäß EN 1648-1 bzw. -2 wählen. Die maximale Strombelastung darf 90 % des jeweiligen Sicherungswertes nicht überschreiten.

Anschluss-Reihenfolge

Den Anschluss der Trittstufensteuerung in folgender Reihenfolge durchführen (siehe hierzu auch das Blockschaltbild:

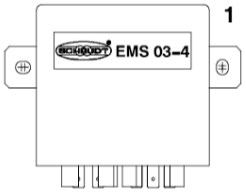
1. Alle Anschlüsse zu den Tastern
2. Motor
3. Batteriespannung

Abklemmen

Das Abklemmen in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge durchführen.

▲ Der Anschluss kann über einzelne Flachsteckhülsen AMP 6,3 erfolgen. Alternativ dazu können passende Steckergehäuse für ST1 und ST2 verwendet werden.

Installation instructions



1 Application and Function

The step control EMS 03-4 is used to control electric motors used in step controls. The use of the step control EMS 03-4 requires very little current for the operating buttons and the control leads. This means that thin cables and standard button types can be used. It is possible to switch several buttons in parallel. This allows operating in various parts of the vehicle.

Modules

The step control has the following:

- Button-control
- Current monitoring
- Time control

Necessary control

At least one button with changer function and middle setting ”0” must be connected to the step control and the battery voltage must also be connected.

How it works

The step control controls the motor in the following way:

- Driving the step control in an out by briefly tipping pressing the button at the entrance; the motor is switched off when the step control reaches the stop.
- The motor stops if the step control meets an obstacle, is jammed or frozen.
- The control can be accessed via an (optional) second switch at the driver’s seat.

▲ DANGER!

Operating the step control without seeing it!

Risk of injury:

- Ensure that when operating the step control (e.g. from the driver’s seat) nobody is near the operated step control.

Operation

▶ Briefly activate the button in the ”drive out” setting.

- Step control moves out.

▶ Briefly activate the button in the ”drive in” setting.

- Step control moves in.

2 Design

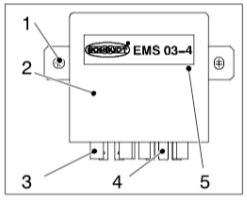


Fig. 1 Step control EMS 03-4

1 Drill holes for securing
2 Housing
3 Plug ST2 (motor, battery)
4 Plug ST1 (push button)
5 Adhesive label
7

3 Mechanical installation

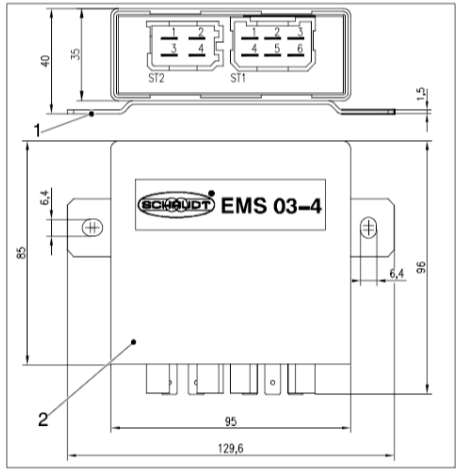


Fig. 1 Dimension illustration EMS 03-4 (measurements in mm)

1 Assembly bracket (galvanised)
2 Housing PA

Das Gerät ist für die Wandmontage mit den Anschlüssen nach unten oder Bodenmontage vorgesehen.The device is designed for wall mounting with the connections facing down or for floor mounting.

▶ Install in a dry area.

▶ Ensure that there is a minimum clearance to the surrounding equipment:

- Ensure that there is at least 1 cm clearance on all sides – except the mounting side.
- During operation the surrounding temperature should not exceed +70 °C (measured at 2.5 cm clearance to the sides of the device).

▶ Screw the step control with two screws (screw diameter 6 mm) in the designated drill holes.

4 Electrical connection

▲ WARNING!

Protection against reverse polarity

Damaging the electrical equipment of the basic vehicle:

- Ensure that the necessary voltage levels for the control voltages correspond with the necessary values.
- Only make connections if the system is not connected to a power supply.

▲ ATTENTION!

Short circuits

Damage to the step control or cable burn:

- To protect the wire transmissions, insert fuses directly at the battery plus pole.

Select cable thickness 1 or 2 in accordance with EN 1648. The maximum current must not exceed 90% of the safety value.

Connection-sequence

Connect the step control in the following sequence (also see the block diagram:

1. All connections to the buttons
2. Motor
3. Battery voltage

Disconnection

Disconnect in the reverse order.

▲ Individual blade receptacles AMP 6.3 can be used for the connection. Alternatively, suitable wire harness can be used for ST1 and ST2.

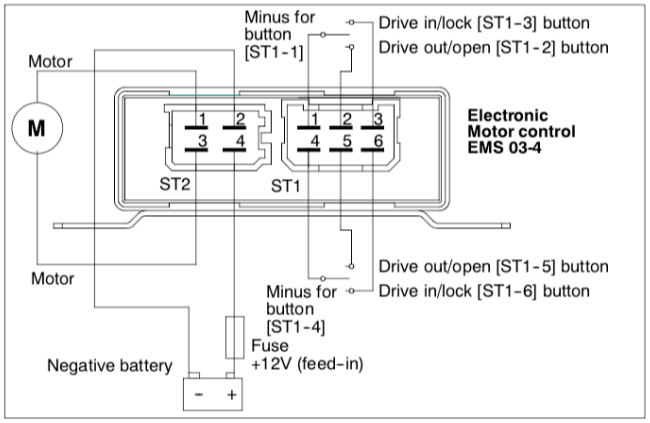


Fig. 2 Block diagram connection EMS 03-4

The polarity of the connections "motor" is as follows:

Button in position	Connection ST2 - 1	Connection ST2 - 3
Drive in/lock	+	-
Drive out/open	-	+

5 Initial start up

5.1 Testing before initial start up

Before starting up

▶ Ensure that the battery for the basic vehicle is properly connected.

5.2 Starting up

The step control is plug and play.

6 Technical data

6.1 Technical data

Dimensions 96 x 130 x 40 (D x W x H in mm), with plug and assembly bracket

Weight 180 g

Housing Black plastic, assembly bracket: Steel plate, 1.5mm galvanised

6.2 Electrical data

Operating voltage for 12 V DC systems (10 to 14.5 V)

Current consumption Stand-by current lower than 2,5 mA

Motor current EMS 03-4 can be used for step with following currents:

Operating current step:	approx. 3 A
Motor lock current step:	approx. 11 A
Switch off current EMS 03-4 :	7.5 A ±10 %

If the motor is not switch off within 5 s via the current, it is automatically switched off by the time control function.

6.3 Environmental data

Storage temperature -20 °C to +70 °C

Operating temperature -20 °C to +70 °C

7 Storage - Packaging - Transport

The adapter should only be transported and stored in suitable packaging and in a dry environment.

Appendix

A EC Declaration of Conformity

Schaudt GmbH hereby confirms that the design of the step control EMS 03-4 meets the relevant conditions.

The original EC Declaration of Conformity is available for reference at any time.

Manufacturer Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau

Address Planckstrasse 8
88677 Markdorf
Germany

B Customer service

Customer service address Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau
Planckstrasse 8
D-88677 Markdorf

Tel.: +49 7544 9577-16 Email: kundendienst@schaudt-gmbh.de

Office hours Mon to Thurs 08.00 - 12.00, 13.00 - 16.00
Fri 08.00 - 12.00

Send in the device Returning a defective device:

▶ Always use well padded packaging.

▶ Fill in and enclose the fault report.

▶ Send it to the addressee (free of charge).

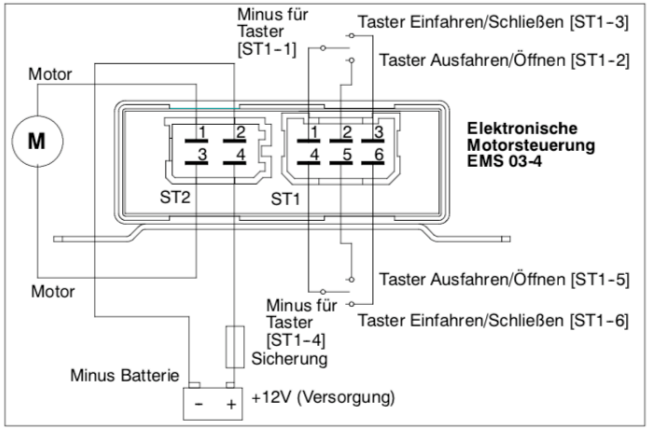


Bild 2 Blockschaltbild Anschluss EMS 03-4

Die Polung der Anschlüsse “Motor” ist wie folgt:

Taster in Position	Anschluss ST2 - 1	Anschluss ST2 - 3
Einfahren/Schließen	+	-
Ausfahren/Öffnen	-	+

5 Erstinbetriebnahme

5.1 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme

▶ Sicherstellen, dass die Batterie des Basisfahrzeugs richtig angeschlossen ist.

5.2 Inbetriebnahme

Die Trittstufensteuerung ist nach dem korrekten Anschluss sofort betriebsbereit.

6 Technische Daten

6.1 Mechanische Daten

Abmessungen 96 x 130 x 40 (T x B x H in mm), mit Stecker und Montagewinkel

Gewicht 180 g

Gehäuse Kunststoff schwarz, Montagewinkel: Stahlblech 1,5 mm, verzinkt

6.2 Elektrische Daten

Betriebsspannung für 12 V DC Systeme (10 bis 14,5 V)

Stromaufnahme Ruhestrom kleiner als 2,5 mA

Motorstrom EMS 03-4 ist einsetzbar für Trittstufen mit folgenden Stromwerten:

Betriebsstrom Trittstufe:	ca. 3 A
Blockierstrom Trittstufe:	ca. 11 A
Abschaltsstrom EMS 03-4:	7,5 A ±10 %

Wird der Motor nicht innerhalb von 5 s über den Strom abgeschaltet, erfolgt die zeitgesteuerte Abstellung.

6.3 Umweltdaten

Lagertemperatur -20 °C bis +70 °C

Betriebstemperatur -20 °C bis +70 °C

7 Lagerung - Verpackung - Transport

Den Adapter nur in geeigneter Verpackung und trockener Umgebung transportieren und lagern.

Anhang

A EG-Konformitätserklärung

Hiermit bestätigt die Firma Schaudt GmbH, dass die Bauart der Trittstufensteuerung EMS 03-4 den einschlägigen Bestimmungen entspricht.

Das Original der EG-Konformitätserklärung liegt vor und kann jederzeit eingesehen werden.

Hersteller Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau

Anschrift Planckstraße 8
88677 Markdorf
Germany

B Kundendienst

Kundendienst-Adresse Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau
Planckstraße 8
D-88677 Markdorf

Tel.: +49 7544 9577-16 e-mail: kundendienst@schaudt-gmbh.de

Öffnungszeiten Mo bis Do 8 bis 12, 13 bis 16 Uhr
Fr 8 bis 12 Uhr

Gerät einsenden Rückversand eines defekten Geräts:

▶ Gut gepolsterte Verpackung verwenden.

▶ Ausgefülltes Fehlerprotokoll beilegen.

▶ Frei an Empfänger senden.