

# JSHD4

## Trelägesdon



- [EN] The complete original instructions can be found at:  
 [SE] Den kompletta bruksanvisningen i original finns på:  
 [DE] Die komplette Originalbetriebsanleitung ist zu finden unter:  
 [IT] Le istruzioni originali complete si trovano qui:  
 [FR] La notice originale intégrale est disponible sur :  
**www.abb.com/jokabsafety**

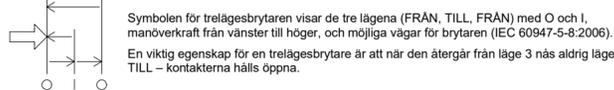
### Allmän beskrivning

JSHD4 är ett tvåkanaligt manöverdon med trelägesknappar, avsett för användning i riskområden där annan skyddsanordning inte är möjlig eller praktisk. Enheten är som fristående enhet inte tillräcklig för denna uppgift och måste därför anslutas till en passande kontrollenhet (säkerhetsrelä eller säkerhets-PLC) med ingångar för dubbla kanaler och kortslutningsskydd. Dessutom kan de maskiner eller den utrustning som orsakar den potentiella faren behöva sättas i joggläge eller på annat sätt begränsas i rörlighet, hastighet, temperatur m.m.

**⚠ Varning!** Anti-fusk-skyddet är inte en säkerhetsfunktion, säkerheten bygger på att operatören använder trelägesknappen.

### Funktionsbeskrivning

Två trelägesbrytare används och styrs samtidigt, för att skapa ett tvåkanaligt säkerhetssystem.



De tre lägena anges enligt följande:

- Läge 1: Kontakten är i läge FRÅN (knappen är ej intryckt)
- Läge 2: Kontakten är i läge TILL (knappen är intryckt till normal manöverposition)
- Läge 3: Kontakten är i läge FRÅN (knappen är full intryckt)

När den släpps återgår knappen alltid till läge 1, oavsett om den var i läge 2 eller 3. Kontakterna hålls öppna under hela rörelsen.

### Anti-fusk-enhet

Många varianter av JSHD4 kan utrustas med en givare som förhindrar felaktigt användande av manöverdonet (som t.ex. genom att hålla trelägesknapparna i läge TILL m.h.a. ett gummiband eller liknande). Givaren känner av en mänsklig hand och de små rörelser/vibrationer som är naturliga när ett handtag hålls i en hand. Så länge båda dessa krav uppfylls (upptäcks) sluts en kontakt. Med korrekt anslutning kan kontakten användas för att bryta säkerhetslåsning och därmed förhindra felaktigt användande.

### Anti-fusk-kortet

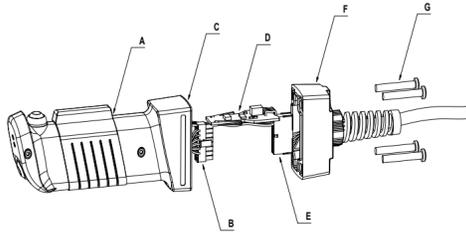
Anti-fusk-kortet (tillval) kan anslutas separat eller i serie med en av trelägesknapparna (S1 eller S2).

**⚠ Varning!**

När anti-fusk-kortet ansluts i **serie** med en trelägesknapp måste ett av följande två alternativ implementeras för att säkerställa korrekt funktion hos trelägesknappen:

- Samtidighetskontroll av de två kanalerna vid aktivering av de två brytarna.
- Övervakad återställning av trelägesknappen som anslutits i serie med anti-fusk-kortet.

- A Handtag/överdel
- B Kontakt överdel
- C Packning
- D Anti-fusk-kort
- E Kontakt bottendel
- F Bottendel
- G Skruvar



### Installation

Om enheten är färdigbyggd från fabrik räcker det med att ansluta kabeln till kontrollenheten och att ansluta manöverdonet till kabeln. I annat fall behöver topp- och bottendel samt, om tillgängligt, anti-fusk-kortet (PCB) monteras enligt instruktionerna nedan.

- Om tillgängligt, anslut stiften från anti-fusk-kortet (D) till kontakten (B) på handtaget (A).  
13: Röd 14: Svart 15: Blå 16: Rosa
- Sätt in kortet (PCB) enligt bilden, med komponenterna riktade framåt. Tryck in kortet hela vägen.
- Om inget anti-fusk-kort används kan det behöva anslutas en jumper mellan stift 14 och 16 på kontakten (B), beroende på vilken bottendel som används.
- Ta bort skyddspappret från packningen (C) på handtaget.
- Anslut kontakterna (B) och (E).
- Tryck bottendelen (F) mot handtaget och dra åt skruvarna (G).

**⚠ Varning!** Alla säkerhetsfunktioner måste testas innan systemet startas.

### Underhåll

**⚠ Varning!** Säkerhetsfunktionerna och mekaniken bör testas regelbundet, minst varje år, för att kontrollera att alla säkerhetsfunktioner fungerar korrekt (EN 62061:2005).

**⚠ Varning!** Kontakta närmaste ABB Jokab Safety serviceställe eller återförsäljare i händelse av funktionsstopp eller produktkada. Försök inte att reparera produkten eftersom det kan leda till permanent skada, vilket försämrar säkerheten på enheten, vilket i sin tur kan leda till allvariga personskador.

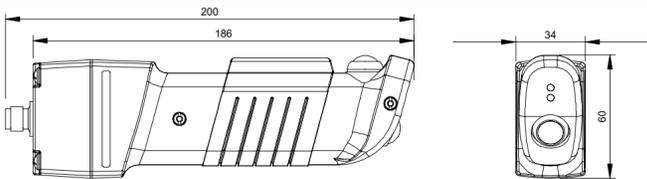
### Tekniska data

| Tillverkare          |  |
|----------------------|--|
| Address              | ABB JOKAB SAFETY<br>Varlbergsvägen 11<br>SE-434 39 Kungsbacka<br>Sverige   |
| Spänningsmatning     |  |
| Driftspänning        | 24 VDC ± 10 % vid +20 °C<br>omgivningstemperatur   |
| Tillåten ström       | Trelägesknapp, per kanal:<br>Maximum 30 VDC, 20 mA,<br>Minimum 10 VDC, 8 mA<br>Tryckknapp: 500 mA                          |
| Allmänt              |  |
| Kapslingsklass       | IP65   |
| Omgivningstemperatur | -10...+50 °C   |
| Storlek              | Se ritning   |
| Manöverkraft         | Ca. 15 N för trelägesknappar (ON/TILL)<br>Ca. 45 N för trelägesknappar (OFF/FRÅN)<br>Ca. 2.5N för topp/ffront tryckknappar |
| Mekanisk livslängd   | Position 2: 1x10 <sup>5</sup><br>Position 3: 1x10 <sup>3</sup>   |
| Vikt                 | Ca 0.2 kg utan kabel   |
| Material             | Handtag: Polyamid och Noryl<br>Gummi: NBR  |
| Färg                 | Gul och svart  |
| Anslutning           | Kabel eller kontakt beroende på modell   |
| Mekanisk livslängd   | 10 <sup>5</sup> cykler, topp- till mittläge<br>10 <sup>3</sup> cykler, mitt- till ändläge, samt<br>topp/ffront tryckknapp  |

### Säkerhetsstandarder / Harmoniserade Standarder

|   |   |
|---|---|
| Överensstämmelse                        | Europeiska maskindirektivet 2006/42/EG<br>EN ISO 12100-1:2010,<br>EN ISO 13849-1:2015,<br>EN 60204-1:2006+A1:2009 |
| EN ISO 13849-1                          | Performance level: PL e, kategori 4   |
| Certifiering                            | Inspecta, cCSAus  |
| Säkerhetsdata                           |   |
| Mechanical reliability B <sub>100</sub> | B <sub>100</sub> : 2 000 000 (till mittläge)<br>B <sub>100</sub> : 968 000 (till ändläge)                         |
| PFHD                                    |   |
| Proof test interval (life)              |   |
| MTTFd                                   |   |

### Dimensioner för JSHD4



OBS: Alla mått anges i millimeter.

### EG-försäkran om överensstämmelse



# JSHD4

## Three-position enabling device



- [EN] The complete original instructions can be found at:  
 [SE] Den kompletta bruksanvisningen i original finns på:  
 [DE] Die komplette Originalbetriebsanleitung ist zu finden unter:  
 [IT] Le istruzioni originali complete si trovano qui:  
 [FR] La notice originale intégrale est disponible sur :  
**www.abb.com/jokabsafety**

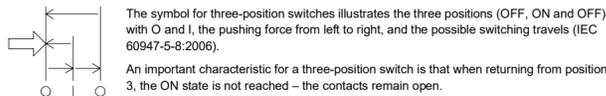
### General description

JSHD4 is a dual channel three-position enabling device, intended for use in hazardous areas where no other protection is possible or practical. The device as a stand-alone unit is not sufficient for this task and must be connected to a suitable control unit (safety relay or safety-PLC) with two channel inputs and short-circuit detection. Also, the machinery or equipment causing the potential danger may need to be set in jog-mode or by other means limited in movement, speed, temperature etc.

**⚠ Warning!** The anti-tampering device is not a safety function; the safety relies on the three-position button being operated as intended.

### Function description

Two three-position switches are used and operated simultaneously, to provide a dual channel safety system.



The three positions are designated as follows:

- Position 1: OFF state of the contact (actuator is not pressed)
- Position 2: ON state of the contact (actuator is pressed to the normal enabling position)
- Position 3: OFF state of the contact (actuator is fully depressed).

When released, the actuator always returns to position 1, regardless of whether it was in position 2 or 3. During this return movement, the contact(s) remain open.

### Anti-tampering device

Many versions of JSHD4 can be equipped with a sensor that prevents tampering (for instance by keeping the three-position switches in ON-position using a rubber band or similar). The sensor detects a human hand and also the small movements/vibrations that are normal when holding the handle. If both these requirements are fulfilled (detected), a contact is closed. When properly connected, the contact can be used to open the safety circuit, and thus prohibit tampering.

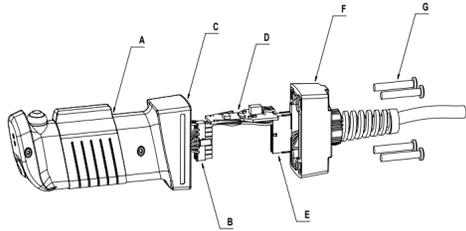
### Anti-tamper PCB

The optional anti-tamper PCB may be connected separately or in series with one of the three-position push buttons (S1 or S2).

**⚠ Warning!** When the anti-tamper PCB is connected in series with a three-position button, one out of the two alternatives below must be implemented to ensure proper functionality of the three-position switch:

- Simultaneous check of the two channels at actuation of the switches.
- Supervised reset of the three-position button connected in series with the anti-tamper PCB.

- A Handle/Top part
- B Connector top part
- C Gasket
- D Anti-tamper unit
- E Connector bottom part
- F Bottom part
- G Screws



### Installation

If a complete and ready to install unit is at hand, connect the cable to the control unit and connect enabling device to the cable. Otherwise, first assemble top and bottom part and, if needed, the anti-tampering unit (PCB) following the instructions below.

- If used, insert pins from anti-tamper unit (D) into connector (B) from handle (A).  
13: Red 14: Black 15: Blue 16: Pink
- Insert PCB as shown, components facing forward. Push it all the way in.
- If no anti-tamper is used, a jumper may need to be inserted between positions 14 and 16 in connector (B), depending on bottom part.
- Remove protective liner from gasket (C) on handle.
- Join connectors (B) and (E).
- Press bottom part (F) against handle and tighten screws (G).

**⚠ Warning!** All the safety functions must be tested before starting up the system

### Maintenance

**⚠ Warning!** The safety functions and the mechanics shall be tested regularly, at least once every year to confirm that all the safety functions are working properly (EN 62061:2005).

**⚠ Warning!** In case of breakdown or damage to the product, contact the nearest ABB Jokab Safety Service Office or reseller. Do not try to repair the product yourself since it may accidentally cause permanent damage to the product, impairing the safety of the device which in turn could lead to serious injury to personnel.

### Technical data

| Manufacturer        |  |
|---------------------|--|
| Address             | ABB JOKAB SAFETY<br>Varlbergsvägen 11<br>SE-434 39 Kungsbacka<br>Sweden  |
| Power supply        |  |
| Operating voltage   | 24 VDC ± 10% at +20 °C ambient temperature   |
| Current allowed     | Three-position button: Maximum 30 VDC, 20 mA, Minimum 10 VDC, 8 mA<br>Push button: 500 mA  |
| General             |  |
| Protection class    | IP65   |
| Ambient temperature | -10...+50 °C   |
| Size                | See drawing  |
| Operating force     | Approx. 15 N for three-position buttons (ON)<br>Approx. 45 N for three-position buttons (OFF)<br>Approx. 2.5 N for top/ffront push buttons |
| Weight              | Approx 0.2 kg without cable  |
| Material            | Handle: Polyamide and Noryl<br>Rubber: NBR   |
| Colour              | Yellow and black   |
| Connection          | Cable or connector depending on model  |
| Mechanical life     | 10 <sup>5</sup> cycles, top to middle position<br>10 <sup>3</sup> cycles, middle to bottom position, and top/ffront push button            |

### Safety / Harmonized Standards

|            |  |
|------------|--|
| Conformity | European Machinery Directive 2006/42/EC<br>EN ISO 12100-1:2010,<br>EN ISO 13849-1:2015,<br>EN 60204-1:2006+A1:2009 |
|------------|--|

Original

EN ISO 13849-1 Performance level: PL e, category 4

Certifications Inspecta, cCSAus

Safety data

Mechanical reliability B<sub>100</sub> B<sub>100</sub>: 2,000,000 (to middle position)  
B<sub>100</sub>: 968,000 (to bottom position)

PFH<sub>0</sub>

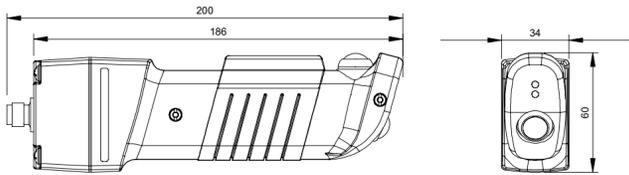
Proof test interval (life)

MTTF<sub>d</sub>

### EC Declaration of conformity



### JSHD4 dimensions



NB: All measurements in millimetres

# JSHD4

## Dreistufen-Zustimmschalter



- [EN] The complete original instructions can be found at:
- [SE] Den kompletta bruksanvisningen i original finns på:
- [DE] Die komplette Originalbetriebsanleitung ist zu finden unter:
- [IT] Le istruzioni originali complete si trovano qui:
- [FR] La notice originale intégrale est disponible sur : [www.abb.com/jokabsafety](http://www.abb.com/jokabsafety)

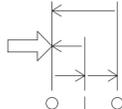
### Allgemeine Beschreibung

JSHD4 ist ein Zweikanal-Zustimmschalter mit drei Stufen für den Einsatz in Gefahrenbereichen, wo ein anderer Schutz weder möglich noch praktisch ist. Das Gerät ist im Einzelbetrieb nicht für diese Aufgabe ausreichend, sondern muss an ein geeignetes Steuergerät (Sicherheitsrelais oder Sicherheits-SPS) mit Zweikanal-Eingängen und Kurzschlusserkennung angeschlossen werden. Außerdem müssen Maschinen und Geräte, die eine potentielle Gefahr darstellen, eventuell in den Jog-Modus versetzt oder durch andere Mittel in ihrer Bewegung, Geschwindigkeit, Temperatur usw. beschränkt werden.

**Achtung!** Die Manipulatorschutzeinheit ist keine Sicherheitsfunktion; die Sicherheit beruht auf der entsprechenden Bedienung des Dreistufen-Schalters.

### Funktionsbeschreibung

Zur Gewährleistung der Zweikanal-Sicherheit werden zwei Dreistufen-Taster gleichzeitig benutzt und betrieben.



Das Symbol für den Dreistufen-Taster zeigt die drei Stellungen (AUS, EIN und AUS) mit O und I an, die Schubkraft von links nach rechts sowie die möglichen Schaltwege (IEC 60947-5-8:2006).

Ein wichtiges Merkmal für den Dreistufen-Taster ist, dass bei der Rückkehr aus Position 3 der Zustand EIN nicht erreicht wird - die Kontakte offen bleiben.

Die drei Stufen funktionieren wie folgt:

- Stufe 1: AUS-Zustand des Kontakts (Aktor ist nicht gedrückt)
- Stufe 2: EIN-Zustand des Kontakts (Aktor ist in die normale Freigabestellung gedrückt)
- Stufe 3: AUS-Zustand des Kontakts (Aktor ist vollständig durchgedrückt).

Beim Loslassen kehrt der Aktor immer auf Position 1 zurück, unabhängig davon, ob er sich in Position 2 oder 3 befindet. Während dieser Rückwärtsbewegung bleiben der Kontakt bzw. die Kontakte offen.

### Manipulatorschutzeinheit

Viele Versionen des JSHD4 können mit einem Sensor ausgerüstet werden, der Manipulationen (zum Beispiel das Festhalten des Dreistufen-Schalters in EIN-Stellung mit einem Gummiband oder ähnlichem) verhindert. Der Sensor erkennt eine menschliche Hand und auch die kleinen Bewegungen/Vibrationen, die normalerweise beim Halten des Griffs auftreten. Wenn diese beiden Voraussetzungen erfüllt (erkannt) sind, wird der Kontakt geschlossen. Beim fachgerechten Anschluss kann der Kontakt verwendet werden, um den Sicherheitskreis zu öffnen und damit vor Manipulationen zu schützen.

### Leiterplatte für Manipulatorschutz

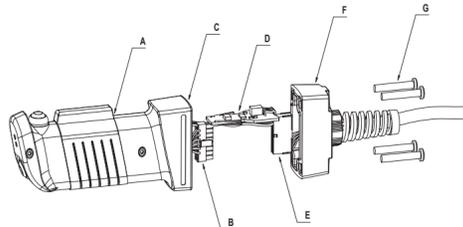
Die optionale Leiterplatte für Manipulatorschutz kann einzeln oder in Reihe an einen der Dreistufen-Taster (S1 oder S2) angeschlossen werden.

**Achtung!**

Wenn die Leiterplatte für Manipulatorschutz **in Reihe** mit einem Dreistufen-Taster verbunden ist, muss eine der beiden folgenden Alternativen implementiert werden, um die ordnungsgemäße Funktionalität des Dreistufen-Schalters zu gewährleisten:

- Gleichzeitige Kontrolle der beiden Kanäle bei Betätigung des Schalters.
- Überwachte Rückstellung des Dreistufen-Tasters, der in Reihe mit der Leiterplatte für Manipulatorschutz verbunden ist.

- A Griff
- B Anschlüsse
- C Dichtung
- D anipulatorschutzeinheit
- E Anschlüsse
- F Unterteil
- G Schrauben



### Installation

Wenn eine komplette und einbaufertige Einheit bereit steht, verbinden Sie das Kabel mit dem Steuergerät und den Zustimmschalter mit dem Kabel. Andernfalls montieren Sie zuerst Ober- und Unterteil und, falls erforderlich, die Manipulatorschutzeinheit (Leiterplatte) nach den folgenden Anweisungen.

- Bei eventueller Verwendung stecken Sie Stifte der Manipulatorschutzeinheit (D) in die Buchse (B) am Griff (A).  
13: rot 14: schwarz 15: blau 16: rosa
- Stecken Sie die Leiterplatte wie gezeigt ein, mit den Komponenten nach vorn gerichtet. Schieben Sie sie bis zum Anschlag ein.
- Wenn kein Manipulatorschutz verwendet wird, benötigt man je nach Unterteil eine Steckbrücke zwischen den Positionen 14 und 16 im Anschluss (B).
- Entfernen Sie die Schutzfolie von der Dichtung (C) am Griff.
- Verbinden Sie die Anschlüsse (B) und (E).
- Pressen Sie das Unterteil (F) gegen den Griff und ziehen Sie die Schrauben (G) an.

**Achtung!** Sämtliche Sicherheitsfunktionen müssen vor der Inbetriebnahme des Systems getestet werden.

### Wartung

**Achtung!** Die Sicherheitsfunktionen und die Mechanik müssen regelmäßig, doch mindestens einmal jährlich getestet werden, um zu bestätigen, dass alle Sicherheitsfunktionen korrekt funktionieren.

**Achtung!** Im Falle eines Versagens oder bei Schäden am Produkt wenden Sie sich bitte an den nächsten ABB Jokab Safety Kundendienst oder Händler. Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu reparieren, da aus Versehen bleibende Schäden am Produkt hinterlassen werden können, die die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen, was wiederum zu schweren Verletzungen führen könnte.

### Technical data

| Hersteller              |   |
|-------------------------|---|
| Adresse                 | ABB JOKAB SAFETY<br>Varbergsvägen 11<br>SE-434 39 Kungälv<br>Schweden   |
| Netzteil                |   |
| Betriebsspannung        | 24 VDC ± 10% bei +20 °C<br>Umgebungstemperatur  |
| Max. zulässiger Strom   | Dreistufen-Taster: Maximum 30 VDC,<br>20 mA, Minimum 10 VDC, 8 mA<br>Drucktaster: 500 mA  |
| Allgemeines             |   |
| Schutzart               | IP65  |
| Umgebungstemperatur     | -10 ... +50 °C  |
| Größe                   | Siehe Zeichnung   |
| Betätigungskraft        | Ca. 15 N für Dreistufen-Taster (ONEIN)<br>Ca. 45 N für Dreistufen-Taster (OFF/AUS)<br>Ca. 2.5 N für Taster oben/vorne                     |
| Gewicht                 | Ca. 0,2 kg ohne Kabel   |
| Material                | Griff: Polyamid und Noryl<br>Gummi: NBR   |
| Farbe                   | Gelb und schwarz  |
| Anschluss               | Kabel oder Stecker, je nach Modell  |
| Mechanische Lebensdauer | 10 <sup>7</sup> Zyklen, obere bis mittlere Position<br>10 <sup>7</sup> Zyklen, mittlere bis untere Position und<br>oberer/vorderer Taster |

### Sicherheit / Harmonisierte Normen

|             |  |
|-------------|--|
| Konformität | Europäische Maschinenrichtlinie<br>2006/42/EU<br>EN ISO 12100-1:2010,<br>EN ISO 13849-1:2015,<br>EN 60204-1:2006+A1:2009 |
|-------------|--|



|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| EN ISO 13849-1 | Leistungsstufe: PL e, Kategorie 4 |
| Zertifikate    | Inspecta, cCSAus                  |

|  |   |
|--|---|
| Sicherheitsdaten                             |   |
| Mechanische Zuverlässigkeit B <sub>10D</sub> | B <sub>10D</sub> : 2.000.000 (bis mittlere Position )<br>B <sub>10D</sub> : 968.000 (bis untere Position) |

|   |  |
|---|--|
| PFH <sub>h</sub>                                    |  |
| Intervall der Wiederholungsprüfung MTF <sub>z</sub> |  |

### EG-Konformitätserklärung

**ABB**  
EG-Konformitätserklärung  
(gemäß 2006/42/EG, Anlage 2)

Wir, ABB AB, JOKAB SAFETY, Varbergsvägen 11, SE-434 39 Kungälv, Schweden, erklären, dass nachfolgend aufgeführte Geräte/Produkte des Herstellers ABB AB den Anforderungen der aktuellen Richtlinien entsprechen:

2006/42/EG - Maschinen  
2014/53/EU - EMC  
2011/65/EU - RoHS  
entsprechend

Benötigt die technischen Unterlagen zusammenzustellen

ABB AB, JOKAB SAFETY, Varbergsvägen 11, SE-434 39 Kungälv, Schweden

Produkt: 3-Stufen-Zustimmschalter, JSHD4, 3-Stufen-Zustimmschalter, JSHDCC

Zeichnungsnummer: Inspecta Sweden 410, Rev. 30102, SE-104 St. Rockholm, Schweden

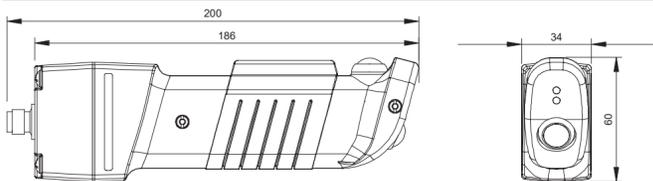
Angeordnete harmonisierte Normen: EN ISO 12100-1:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2009, EN 60204-1:2006+A1:2009, EN 60204-2:2005, EN 61008-3:2007

Tobias Gustafsson  
Global R&D Manager  
Kungälv 2017-02-02

www.abb.com/jokabsafety

Original

### Abmessungen – JSHD4



Hinweis: Alle Maße in Millimeter.

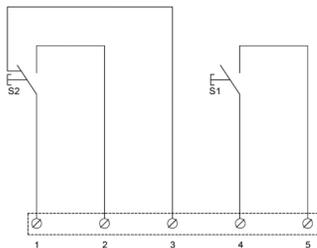
# JSHD4

## Elektriska anslutningar / Electrical connections / Elektrische Anschlüsse

### Toppdelar / Top parts / Oberteile

#### JSHD4-1

|    | Beskrivning              | Description                       | Beschreibung                  |
|----|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| S1 | Trelägesknapp #1 (övre)  | Three-position button #1 (top)    | Dreistufen-Taster # 1 (oben)  |
| S2 | Trelägesknapp #2 (nedre) | Three-position button #2 (bottom) | Dreistufen-Taster # 2 (unten) |

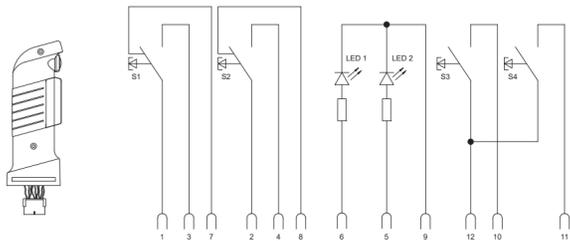


5-pölig skruvplint / 5-pole screw terminal / 5-polige Schraubklemme

| # | Beskrivning       | Description   | Beschreibung        |
|---|-------------------|---------------|---------------------|
| 1 | S2 – Common       | S2 – Common   | S2 – Gemeinsam      |
| 2 | S2 – Aktiverad    | S2 – Enabled  | S2 – Betätigt       |
| 3 | S2 – Ej aktiverad | S2 – Disabled | S2 – Nicht betätigt |
| 4 | S1 – Common       | S1 – Common   | S1 – Gemeinsam      |
| 5 | S1 – Aktiverad    | S1 – Enabled  | S1 – Betätigt       |

#### JSHD4-2, -3, -4, -5

|       | Beskrivning              | Description                       | Beschreibung                  |
|-------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| S1    | Trelägesknapp #1 (övre)  | Three-position button #1 (top)    | Dreistufen-Taster # 1 (oben)  |
| S2    | Trelägesknapp #2 (nedre) | Three-position button #2 (bottom) | Dreistufen-Taster # 2 (unten) |
| S3    | Toppknappen              | Top push button                   | Taster oben                   |
| S4    | Frontknappen             | Front push button                 | Taster vorn                   |
| LED 1 | Röd                      | Red                               | Rote LED                      |
| LED 2 | Grön                     | Green                             | Grüne LED                     |



Horstift i 2x8 Molex hona / Female pins in 2x8 Molex female / Steckstifte in der 2x8 Molex-Buchse

| #  | Beskrivning          | Description          | Beschreibung         | JSHD4-2 | JSHD4-3 | JSHD4-4 | JSHD4-5 |
|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | S1 – Common          | S1 – Common          | S1 – Gemeinsam       | x       | x       | x       | x       |
| 2  | S2 – Common          | S2 – Common          | S2 - Gemeinsam       | x       | x       | x       | x       |
| 3  | S1 – Aktiverad       | S1 – Actuated        | S1 - Betätigt        | x       | x       | x       | x       |
| 4  | S2 – Aktiverad       | S2 – Actuated        | S2 - Betätigt        | x       | x       | x       | x       |
| 5  | +24 VDC (LED 2)      | +24 VDC (LED 2)      | +24 VDC (LED 2)      | x       | x       | x       | x       |
| 6  | +24 VDC (LED 1)      | +24 VDC (LED 1)      | +24 VDC (LED 1)      | x       | x       | x       | x       |
| 7  | S1 – Ej aktiverad    | S1 – Not actuated    | S1 - Nicht betätigt  | x       | x       | x       | x       |
| 8  | S2 – Ej aktiverad    | S2 – Not actuated    | S2 - Nicht betätigt  | x       | x       | x       | x       |
| 9  | 0 VDC (LED 1, LED 2) | 0 VDC (LED 1, LED 2) | 0 VDC (LED 1, LED 2) | x       | x       | x       | x       |
| 10 | S3 – Aktiverad       | S3 – Actuated        | S3 - Betätigt        | x       | -       | -       | x       |
| 11 | S4 – Aktiverad       | S4 – Actuated        | S4 - Betätigt        | x       | -       | x       | -       |
| 12 | S3, S4 – Common      | S3, S4 – Common      | S3, S4 - Gemeinsam   | x       | -       | x       | x       |

[SE] Obs: 2x8 Molex-honorna på toppdelarna JSHD4-2...5 passar till motsvarande anslutning på bottendelarna.

[EN] NB: The 2x8 Molex female on top parts JSHD4-2...5 mates with corresponding connector on bottom parts.

[DE] Hinweis: Die 2x8 Molex-Buchse auf der Oberseite der Schalter JSHD4-2...5 passt zum jeweils entsprechenden Anschluss am Unterteil.