

HAUPTKATALOG 2021

# Positionsschalter



- Bereit für alles
- Damit Ihre Installation rund um die Uhr läuft
- Einfaches Handling



---

# Positionsschalter

|           |                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>06</b> | <b>Übersicht</b>                                                                |
| <b>13</b> | <b>LS2 .. Kompakt, mit Anschlussleitung -<br/>Kunststoff- und Metallgehäuse</b> |
| <b>33</b> | <b>LS3 .. Standard -<br/>Kunststoff- und Metallgehäuse</b>                      |
| <b>51</b> | <b>LS4 .. Standard verstärkt -<br/>Kunststoff- und Metallgehäuse</b>            |
| <b>68</b> | <b>Kabelverschraubungen - Reihe NCG</b>                                         |
| <b>69</b> | <b>Kabelverschraubungen - Reihe BCG</b>                                         |
| <b>70</b> | <b>Schaltweg- und Schaltbilder</b>                                              |



# Positionsschalter



ABB Positionsschalter sind die einfachste, zuverlässigste Möglichkeit der Konvertierung von mechanischen Bewegungen in elektrische Signale. Nutzen Sie unsere breites Angebot passend für Ihre Anwendung.



## Zuverlässig unter extremen Bedingungen

### Bereit für alles

Positionsschalter mit Kunststoff- oder Metallgehäuse wurden für die anspruchsvollsten Umgebungen entwickelt. Eine hohe Schutzart bis zu IP67 und Zwangsöffnung garantieren den zuverlässigen Betrieb.



## Dauerbetrieb

### Damit Ihre Installation rund um die Uhr läuft

Positionsschalter gewährleisten Ihre Verfügbarkeit. Dank ihrer hohen mechanischen Haltbarkeit sind sie für bis zu 30 Millionen Schaltvorgänge ausgelegt, mit Kontakten, die mechanisch mit den Aktoren verbunden sind.



## Einfache Installation

### Einfaches Handling

Positionsschalter für die einfache Installation und Nutzung werden dank ihrer drei verschiedenen Arten von elektrischen Anschlüssen und Kabellänge allen Designspezifikationen gerecht.

## Positionsschalter - Übersicht über die Produktreihe

### Leitfaden für die Produktauswahl



| Design                                                                                                           | Kompakt, mit Anschlussleitung                                 |                                                 | Standard                                                                                                 |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Material                                                                                                         | Kunststoff                                                    | Metall                                          | Kunststoff                                                                                               | Metall              |
| Typen                                                                                                            | LS20P, LS21P                                                  | LS20M, LS21M                                    | LS32P, LS33P, LS35P                                                                                      | LS32M, LS33M, LS35M |
| Abmessungen (B x H x T)                                                                                          | 30 x 49 x 16                                                  | 30 x 49 x 16                                    | 30 x 53 x 30                                                                                             | 30 x 55 x 33        |
| Gerundete Werte gelten nur für das Gehäuse. Präzise Abmessungen mit Aktor entnehmen Sie bitte den Bestellangaben |                                                               |                                                 |                                                                                                          |                     |
| Schutzart                                                                                                        | IP67                                                          | IP67                                            | IP65                                                                                                     | IP66                |
| Doppelte elektrische Isolation                                                                                   | Ja                                                            | -                                               | Ja                                                                                                       | -                   |
| Normen                                                                                                           | IEC/EN 60947-1<br>IEC/EN60947-5-1<br>UL508<br>CSAC22-2 No. 14 |                                                 | IEC/EN 60947-1<br>IEC/EN60947-5-1<br>UL508<br>CSAC22-2 No. 16                                            |                     |
| DIN EN 50041                                                                                                     | -                                                             |                                                 | -                                                                                                        |                     |
| DIN EN 50047                                                                                                     | -                                                             |                                                 | Ja für die Köpfe: 10, 11, 12, 13, 31 und 41<br>Angaben zu Formen entnehmen Sie bitte den Bestellangaben. |                     |
| Kontaktblock (1)                                                                                                 | 1 S + 1 Ö                                                     |                                                 | 1 S + 1 Ö                                                                                                |                     |
| Kontaktart (2)                                                                                                   | Sprungkontakt (Zb)                                            |                                                 | Sprungkontakt (Zb)                                                                                       |                     |
| Kabelzuführung / Kabelart (3)                                                                                    | Zuführung Boden (LS21) oder Seite (LS20)                      |                                                 | Kabelzuführung unten                                                                                     |                     |
|                                                                                                                  | UL 62 - PVC-Kabel                                             |                                                 | 1 x ISO M16x1,5                                                                                          |                     |
|                                                                                                                  | 4 x AWG 18<br>4 x 0,75 < ... < 1 mm <sup>2</sup>              | 5 x AWG 18<br>5 x 0,5 < ... < 1 mm <sup>2</sup> | 1 x ISO M20x1,5                                                                                          |                     |
|                                                                                                                  | Länge: 1 m                                                    |                                                 | 1 x 1/2 " NPT                                                                                            |                     |
| Drehbarer Kopf                                                                                                   | Ja für die Köpfe: 41, 42, 45, 46, 51 und 71                   |                                                 | Ja                                                                                                       |                     |
| Schrittweite                                                                                                     | 180 °                                                         |                                                 | 90 °                                                                                                     |                     |
| Kopfart (4)                                                                                                      | Einfachdruckbolzen                                            | 2                                               | 2                                                                                                        | 1                   |
|                                                                                                                  | Rollendruckbolzen                                             | 5                                               | 5                                                                                                        | 2                   |
|                                                                                                                  | Rollenhebel-<br>Druckbolzen                                   | -                                               | -                                                                                                        | 2                   |
|                                                                                                                  | Rollenhebel                                                   | 5                                               | 5                                                                                                        | 2                   |
|                                                                                                                  | Rollenhebel, einstellbar                                      | 2                                               | 2                                                                                                        | 2                   |
|                                                                                                                  | Stabhebel                                                     | 1                                               | 2                                                                                                        | 2                   |
|                                                                                                                  | Federhebel                                                    | 2                                               | 2                                                                                                        | 2                   |
| Mindestbestellmenge                                                                                              | 1                                                             | 1                                               | 1                                                                                                        | 1                   |

(1) Andere Konfigurationen (2 Schließer oder 2 Öffner) auf Anfrage verfügbar. Wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort.

(2) Andere Konfiguration (Schleichkontakt: simultan, überlappend oder nicht überlappend) auf Anfrage verfügbar. Wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort.

(3) Andere Konfiguration (LS2. : Kabellänge bis zu 10 m; LS3, LS4. : Pg11 und Pg13,5 Gewinde der Kabelverschraubung) auf Anfrage verfügbar.

Wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort.

(4) Andere Konfigurationen (Drehkopf, spezieller Werkstoff usw.) auf Anfrage verfügbar. Wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort.

Hinweis: Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                 |  |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|
|                                |  |              |
| <b>Standard, verstärkt</b>                                                                                      |  |              |
| Kunststoff                                                                                                      |  | Metall       |
| LS43P, LS45P                                                                                                    |  | LS43M, LS45M |
| 41 x 74 x 41                                                                                                    |  | 40 x 77 x 43 |
|                                                                                                                 |  |              |
| IP65                                                                                                            |  | IP66         |
| Ja                                                                                                              |  | -            |
| IEC/EN 60947-1<br>IEC/EN60947-5-1<br>UL508<br>CSAC22-2 No. 18                                                   |  |              |
| Ja für die Köpfe: 11, 12, 13, 41, 42, 71 und 72<br>Angaben zu Formen entnehmen Sie bitte den<br>Bestellangaben. |  |              |
| -                                                                                                               |  |              |
|                                                                                                                 |  |              |
| 1 S + 1 Ö                                                                                                       |  |              |
| Sprungkontakt (Zb)                                                                                              |  |              |
| Kabelzuführung unten                                                                                            |  |              |
| -                                                                                                               |  |              |
| 1 x ISO M20x1,5                                                                                                 |  |              |
| 1 x 1/2 " NPT                                                                                                   |  |              |
| Ja                                                                                                              |  |              |
| 90 °                                                                                                            |  |              |
| 1                                                                                                               |  | 1            |
| 2                                                                                                               |  | 2            |
| 2                                                                                                               |  | 2            |
| 2                                                                                                               |  | 2            |
| 2                                                                                                               |  | 2            |
| 2                                                                                                               |  | 2            |
| 2                                                                                                               |  | 2            |
| 1                                                                                                               |  | 1            |



01 Aufzüge



02 Materialhandling und Förderbänder



03 Industrieprozess

Logistikzentrum und Förderbänder



Schalttafel



Lager

# Positionsschalter

## LS2..

### Kompakt

30 mm breit - Mit Anschlussleitung  
IP67 - Kunststoffgehäuse -  
Doppelte Isolation ☐  
IP67 - Metallgehäuse



## LS3..

### Standard

30 mm breit - Kabeleinführung  
IP65 - Kunststoffgehäuse -  
Doppelte Isolation ☐  
IP66 - Metallgehäuse



## LS4..

### Standard, verstärkt

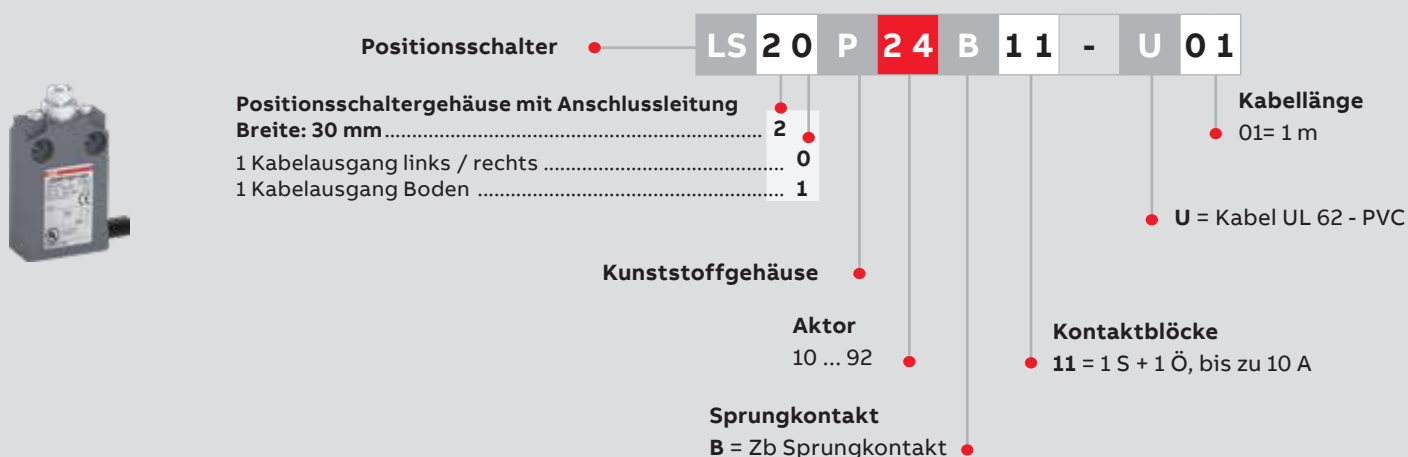
40 mm breit - Kabeleinführung  
IP65 - Kunststoffgehäuse -  
Doppelte Isolation ☐  
IP66 - Metallgehäuse



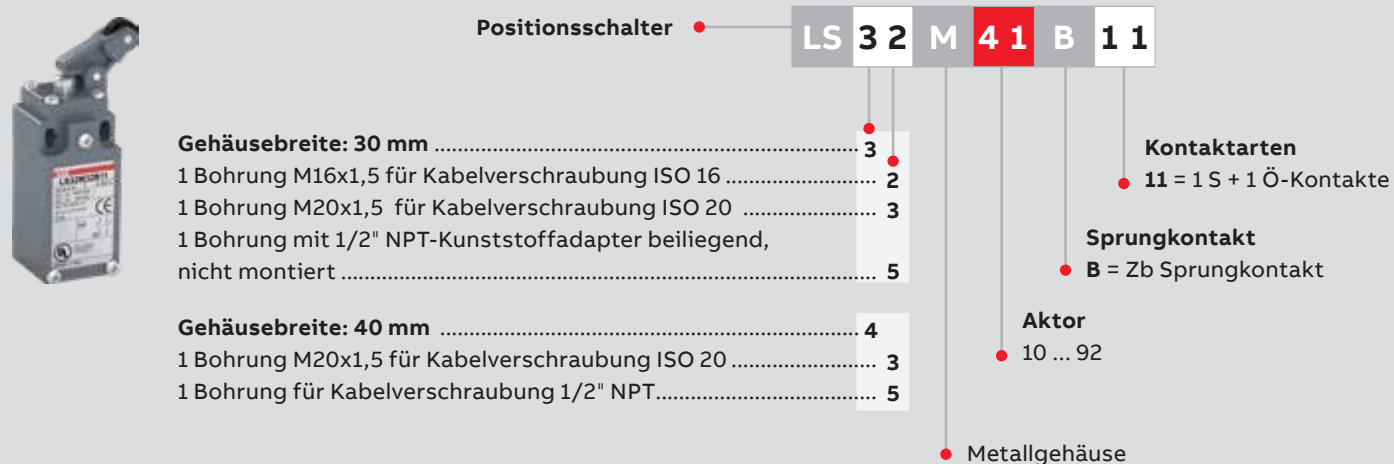
# Positionsschalter

Positionsschalter sind elektromechanische Geräte. Die Kontakte sind für den sichtbaren Betrieb mechanisch mit einem Aktor verbunden. Durch die Kombination verschiedener Typen von Aktoren und Gehäusen eignen sich unsere Positionsschalter optimal für eine große Vielfalt von Anwendungen.

## Mit Anschlussleitung LS2..



## Kabeleinführung LS3.., LS4..



### Doppelte Isolation

Ein elektrisches **Klasse II-** oder **doppelt isoliertes** Gerät benötigt keinen Sicherheitsanschluss an die elektrischen Erdung.

Die erforderliche Schutzart der elektrischen Ausrüstung hängt von den Umgebungsbedingungen ab.

| Schutzart | Erste Stelle<br>Schutz gegen Festkörper | Zweite Stelle<br>Schutz gegen Wasser              |
|-----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| [IP]      | 6<br>Staubdicht                         | 5<br>Schutz gegen Wasserstrahl mit geringem Druck |
|           |                                         | 6<br>Schutz gegen starkes Strahlwasser            |
|           |                                         | 7<br>Gelegentliches Untertauchen (bis zu 1 m)     |
|           |                                         |                                                   |

## Aktoren und Bewegungen müssen erkannt werden

| Aktorausführung                 | Symbol | Aktornummer       | Kommentare*                                                                                                         |
|---------------------------------|--------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Druckbolzen                     |        | 10 11 21          | Kunststoff- oder Metalldruckbolzen                                                                                  |
| Rollendruckbolzen               |        | 12 13 14 15 22 24 | Kunststoff- oder Metallrolle<br>Rolle oder Kugel an der Spitze<br>Für horizontale oder vertikale Bewegung           |
| Rollenhebel + Druckbolzen       |        | 31 32             |                                                                                                                     |
| Rollenschwenkhebel              |        | 41 42 45 46       | Kunststoff-, Metall- oder Gummidruckbolzen<br>Verschiedene Rollendurchmesser<br>Verschiedene Hebelgrößen und Formen |
| Einstellbare Rollenschwenkhebel |        | 51 52             | Kunststoff-, Metall- oder Gummidruckbolzen<br>Verschiedene Rollendurchmesser                                        |
| Stabdrehhebel                   |        | 71 72             | Metall-, Glasfaser- oder Kunststoffstab<br>Verschiedene Stabdurchmesser                                             |
| Federstabhebel                  |        | 91 92             | Einfach- oder isolierte Federspitze                                                                                 |

\*HINWEIS: Trotz identischer Ziffer können die Aktoren zwischen den Produktreihen geringfügig voneinander abweichen. Die präzise Beschreibung des Aktors entnehmen Sie bitte den Bestellangaben.

Zum Beispiel: Aktor Nr. 13 ist ein Kunststoff-Rollendruckbolzen für LS20 und LS30, der Metall-Rollendruckbolzen ist jedoch für die Baureihe LS40 ausgelegt.



IP67

LS 2 -

30 mm breit

P

Kunststoff Doppelte Isolation

M  
Metall

Aktoren und Bewegungen müssen erkannt werden

11 12 13 14 15 21 22 24 41  
42 45 46 51 54 71 91 92



IP66

LS 3 -

30 mm breit

LS 4 -

40 mm breit

M  
Metall

Aktoren und Bewegungen müssen erkannt werden

11 12 13 31 32 41 42  
51 52 71 72 91 92



IP65

LS 3 -

30 mm breit

LS 4 -

40 mm breit

P

Kunststoff Doppelte Isolation

Aktoren und Bewegungen müssen erkannt werden

10 11 12 13 31 32 41  
42 51 52 71 72 91 92



# LS2.. Kompakt- Positionsschalter, mit Anschlussleitung

## LS2..P Kompakt, Kunststoffgehäuse, mit Anschlussleitung - IP67

### Mit Aktoren

|    |                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------|
| 14 | Messingdruckbolzen (vernickelt)                               |
| 14 | Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt)                            |
| 15 | Kunststoff-Rollendruckbolzen (Polyacetal)                     |
| 15 | Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt)                      |
| 16 | Kunststoff-Rollendruckbolzen, quer (Polyacetal)               |
| 16 | Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter           |
| 17 | Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmutter        |
| 17 | Stahl-Rollendruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter |
| 18 | Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14              |
| 18 | Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14                     |
| 19 | Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18              |
| 19 | Metall-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18                    |
| 20 | Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18           |
| 20 | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3                    |
| 21 | Federstab                                                     |
| 21 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück                      |
| 30 | Technische Daten                                              |

## LS2..M Kompakt, Metallgehäuse, mit Anschlussleitung - IP67

### Mit Aktoren

|    |                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------|
| 22 | Messingdruckbolzen (vernickelt)                               |
| 22 | Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt)                            |
| 23 | Kunststoff-Rollendruckbolzen (Polyacetal)                     |
| 23 | Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt)                      |
| 24 | Kunststoff-Rollendruckbolzen, quer (Polyacetal)               |
| 24 | Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter           |
| 25 | Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmutter        |
| 25 | Stahl-Rollendruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter |
| 26 | Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14              |
| 26 | Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14                     |
| 27 | Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18              |
| 27 | Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18                     |
| 28 | Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18           |
| 28 | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3                    |
| 29 | Federstab                                                     |
| 29 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück                      |
| 30 | Technische Daten                                              |

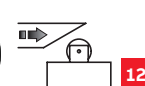
## LS2..P – Kompakt, mit Anschlussleitung – Kunststoffgehäuse – IP67

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS2..P kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation mit Epoxid abgedichtet, mit Schutzart IP67.



### Aktor

Kabelausgang links / rechts

Kabelausgang am Boden

 (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

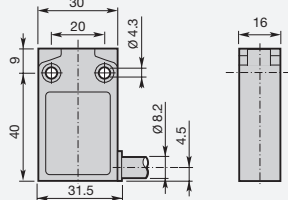
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

Maße (mm)



Messingdruckbolzen (vernickelt)

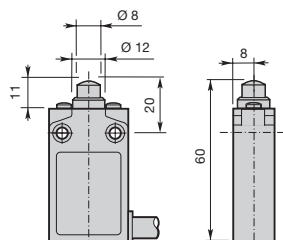
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P11B11-U01 | 1SBV015911R3801 | 0,125               |
| LS21P11B11-U01 | 1SBV016011R3801 | 0,125               |



0,5 m/s

15 N

30 N



Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt)

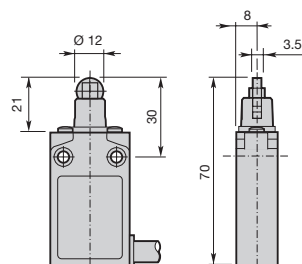
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P12B11-U01 | 1SBV015912R3801 | 0,130               |
| LS21P12B11-U01 | 1SBV016012R3801 | 0,130               |



0,1 m/s

10 N

30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Messingdruckbolzen (vernickelt)           |  <b>14</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt)            |  <b>22</b> Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmutter        |  <b>42</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14        |  <b>51</b> Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt)        |  <b>15</b> Kunststoff-Rollendruckbolzen, quer (Polyacetal)     |  <b>24</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter |  <b>45</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3          |                                                                                                                                          |
|  <b>13</b> Kunststoff-Rollendruckbolzen (Polyacetal) |  <b>21</b> Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter |  <b>41</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14              |  <b>46</b> Metall-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18       |  <b>91</b> Federstab                                           |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2-P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

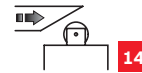
## LS2..P – Kompakt, mit Anschlussleitung – Kunststoffgehäuse – IP67

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS2..P kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

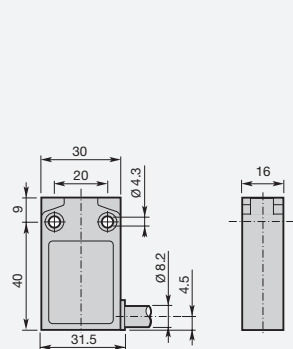
Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation mit Epoxid abgedichtet, mit Schutzart IP67.



### Aktor

|                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelausgang links / rechts                                                                                                                                                                                    |
| Kabelausgang am Boden                                                                                                                                                                                          |
|  (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)                                                                                         |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit                                                                                                                                                                                |
| Min. Kraft / Drehmoment                                                                                                                                                                                        |
| Betätigung                                                                                                                                                                                                     |
| Zwangsöffnungsbetrieb                                                                                                                                                                                          |
| Betriebsdiagramm                                                                                                                                                                                               |
|  Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet |

### Maße (mm)



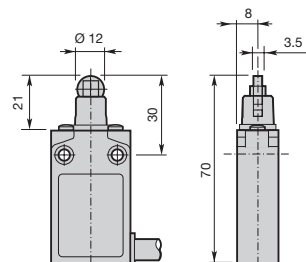
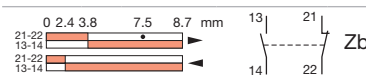
### Kunststoff-Rollendruckbolzen (Polyacetal)

| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P13B11-U01 | 1SBV015913R3801 | 0,130               |
| LS21P13B11-U01 | 1SBV016013R3801 | 0,130               |



0,1 m/s

10 N  
30 N



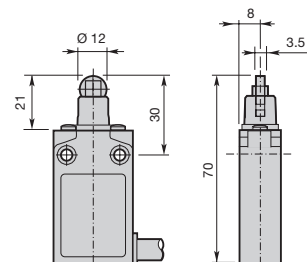
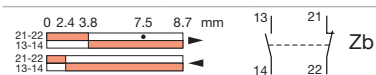
### Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt)

| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P14B11-U01 | 1SBV015914R3801 | 0,130               |
| LS21P14B11-U01 | 1SBV016014R3801 | 0,130               |



0,1 m/s

10 N  
30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Messingdruckbolzen (vernickelt)           |  <b>14</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt)            |  <b>22</b> Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmutter        |  <b>42</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14        |  <b>51</b> Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt)  |  <b>15</b> Kunststoff-Rollendruckbolzen, quer (Polyacetal)     |  <b>24</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter |  <b>45</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3          |                                                                                                                                          |
|  <b>13</b> Kunststoff-Rollendruckbolzen (Polyacetal) |  <b>21</b> Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter |  <b>41</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14              |  <b>46</b> Metall-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18       |  <b>91</b> Federstab                                           |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2-P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

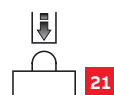
## LS2..P – Kompakt, mit Anschlussleitung – Kunststoffgehäuse – IP67

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS2..P kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation mit Epoxid abgedichtet, mit Schutzart IP67.



### Aktor

Kabelausgang links / rechts

Kabelausgang am Boden

 (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

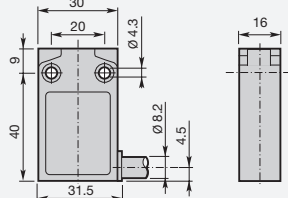
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

Maße (mm)



Kunststoff-Rollendruckbolzen, quer (Polyacetal)

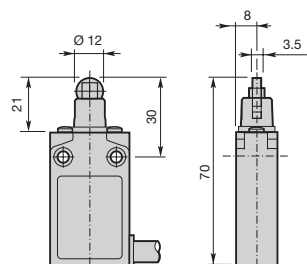
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P15B11-U01 | 1SBV015915R3801 | 0,130               |
| LS21P15B11-U01 | 1SBV016015R3801 | 0,130               |



0,1 m/s

10 N

30 N



Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmuttern

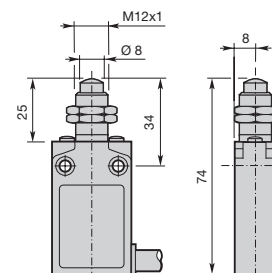
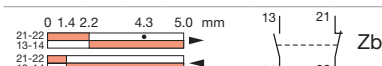
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P21B11-U01 | 1SBV015921R3801 | 0,140               |
| LS21P21B11-U01 | 1SBV016021R3801 | 0,140               |



0,5 m/s

15 N

30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Messingdruckbolzen (vernickelt)           |  <b>14</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt)             |  <b>22</b> Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmuttern        |  <b>42</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14        |  <b>51</b> Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt)        |  <b>15</b> Kunststoff-Rollendruckbolzen, quer (Polyacetal)      |  <b>24</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmuttern |  <b>45</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3          |                                                                                                                                          |
|  <b>13</b> Kunststoff-Rollendruckbolzen (Polyacetal) |  <b>21</b> Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmuttern |  <b>41</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14               |  <b>46</b> Metall-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18       |  <b>91</b> Federstab                                           |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2-P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

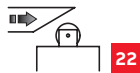
## LS2..P – Kompakt, mit Anschlussleitung – Kunststoffgehäuse – IP67

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS2..P kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation mit Epoxid abgedichtet, mit Schutzart IP67.



### Aktor

Kabelausgang links / rechts

Kabelausgang am Boden

 (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

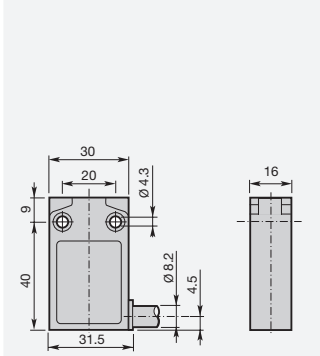
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

Maße (mm)



Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmuttern

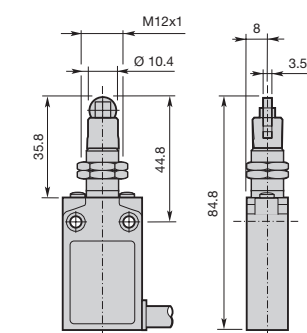
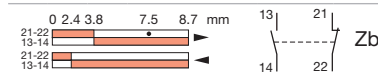
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P22B11-U01 | 1SBV015922R3801 | 0,145               |
| LS21P22B11-U01 | 1SBV016022R3801 | 0,145               |



0,1 m/s

10 N

30 N



Stahl-Rollendruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmuttern

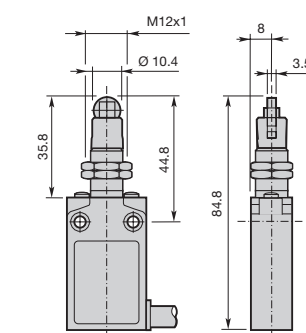
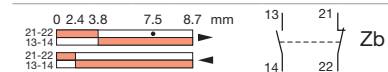
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) Kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P24B11-U01 | 1SBV015924R3801 | 0,145               |
| LS21P24B11-U01 | 1SBV016024R3801 | 0,145               |



0,1 m/s

10 N

30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                         |                                                                                                                                              |                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Messing-Rollendruckbolzen (vernickelt) 11    |  Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt) 14             |  Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmuttern 22        |  Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14 42        |  Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 51 |  Elastischer Stab mit isoliertem Endstück 92 |
|  Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) 12        |  Kunststoff-Rollendruckbolzen, quer (Polyacetal) 15      |  Stahl-Rollendruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmuttern 24 |  Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 45 |  Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 71          |                                                                                                                                   |
|  Kunststoff-Rollendruckbolzen (Polyacetal) 13 |  Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmuttern 21 |  Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14 41               |  Metall-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18 46       |  Federstab 91                                           |                                                                                                                                   |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2-P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

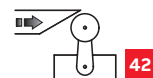
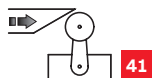
## LS2..P – Kompakt, mit Anschlussleitung – Kunststoffgehäuse – IP67

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS2..P kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

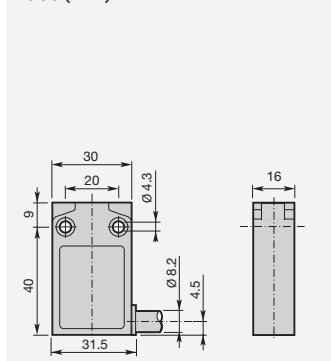
Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation mit Epoxid abgedichtet, mit Schutzart IP67.



### Aktor

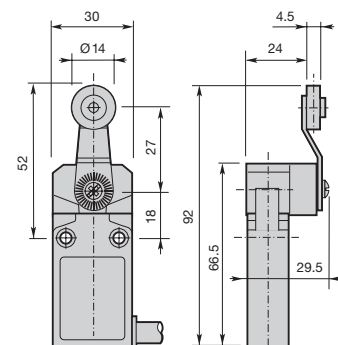
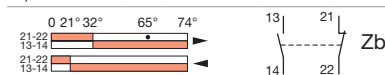
|                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelausgang links / rechts                                                                                                                                                                                    |
| Kabelausgang am Boden                                                                                                                                                                                          |
|  (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)                                                                                         |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit                                                                                                                                                                                |
| Min. Kraft / Drehmoment                                                                                                                                                                                        |
| Betätigung                                                                                                                                                                                                     |
| Zwangsöffnungsbetrieb                                                                                                                                                                                          |
| Betriebsdiagramm                                                                                                                                                                                               |
|  Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet |

### Maße (mm)



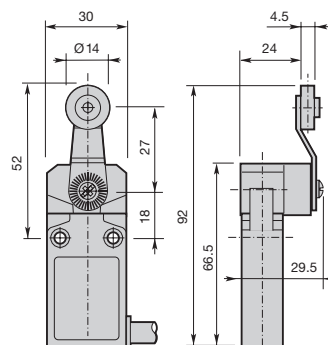
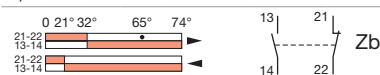
### Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14

| Typ                                                                                 | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| LS20P41B11-U01                                                                      | 1SBV015941R3801 | 0,175               |
| LS21P41B11-U01                                                                      | 1SBV016041R3801 | 0,175               |
|  |                 |                     |
| 1,5 m/s                                                                             |                 |                     |
| 0,08 Nm                                                                             |                 |                     |
| 0,28 Nm                                                                             |                 |                     |



### Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14

| Typ                                                                                  | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| LS20P42B11-U01                                                                       | 1SBV015942R3801 | 0,175               |
| LS21P42B11-U01                                                                       | 1SBV016042R3801 | 0,175               |
|  |                 |                     |
| 1,5 m/s                                                                              |                 |                     |
| 0,08 Nm                                                                              |                 |                     |
| 0,28 Nm                                                                              |                 |                     |



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Messingdruckbolzen (vernickelt)            |  <b>14</b> Stahl-Rollenschwenkhebel, quer (verzinkt)           |  <b>22</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt) mit Feststellmutter        |  <b>42</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14        |  <b>51</b> Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Stahl-Rollenschwenkhebel, quer (verzinkt)  |  <b>15</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel, quer (Polyacetal)    |  <b>24</b> Stahl-Rollenschwenkhebel, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter |  <b>45</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3          |                                                                                                                                          |
|  <b>13</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal) |  <b>21</b> Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter |  <b>41</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14               |  <b>46</b> Metall-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18       |  <b>91</b> Federstab                                           |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2-P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

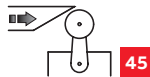
## LS2..P – Kompakt, mit Anschlussleitung – Kunststoffgehäuse – IP67

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

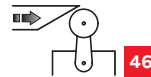
Positionsschalter LS2..P kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation mit Epoxid abgedichtet, mit Schutzart IP67.



45

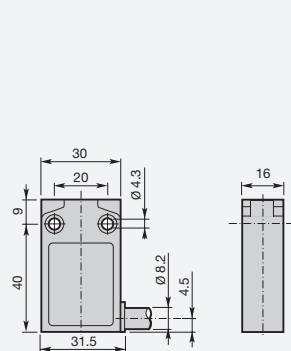


46

### Aktor

|                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelaussgang links / rechts                                                                                                                                                                                   |
| Kabelaussgang am Boden                                                                                                                                                                                         |
|  (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)                                                                                         |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit                                                                                                                                                                                |
| Min. Kraft / Drehmoment                                                                                                                                                                                        |
| Betätigung                                                                                                                                                                                                     |
| Zwangsöffnungsbetrieb                                                                                                                                                                                          |
| Betriebsdiagramm                                                                                                                                                                                               |
|  Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet |

### Maße (mm)



### Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18

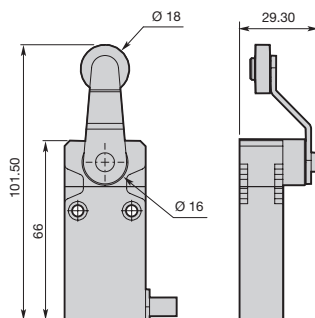
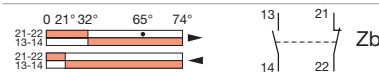
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P45B11-U01 | 1SBV015945R3801 | 0,180               |
| LS21P45B11-U01 | 1SBV016045R3801 | 0,180               |



1,5 m/s

0,08 Nm

0,28 Nm



### Metall-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18

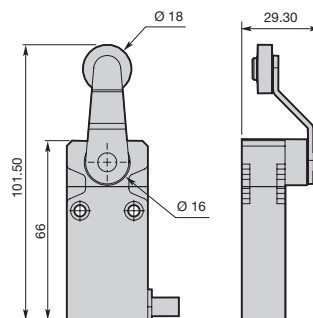
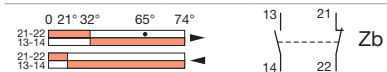
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P46B11-U01 | 1SBV015946R3801 | 0,180               |
| LS21P46B11-U01 | 1SBV016046R3801 | 0,180               |



1,5 m/s

0,08 Nm

0,28 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Messingdruckbolzen (vernickelt)           |  <b>14</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt)            |  <b>22</b> Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmutter        |  <b>42</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14        |  <b>51</b> Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt)  |  <b>15</b> Kunststoff-Rollendruckbolzen, quer (Polyacetal)     |  <b>24</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter |  <b>45</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3          |                                                                                                                                          |
|  <b>13</b> Kunststoff-Rollendruckbolzen (Polyacetal) |  <b>21</b> Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter |  <b>41</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14              |  <b>46</b> Metall-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18       |  <b>91</b> Federstab                                           |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2-P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

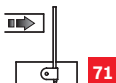
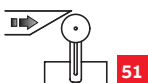
## LS2..P – Kompakt, mit Anschlussleitung – Kunststoffgehäuse – IP67

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS2..P kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation mit Epoxid abgedichtet, mit Schutzart IP67.



### Aktor

Kabelausgang links / rechts

Kabelausgang am Boden

 (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

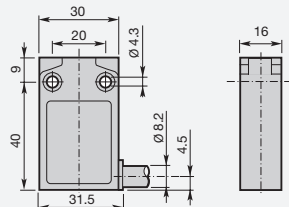
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

Maße (mm)



Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18

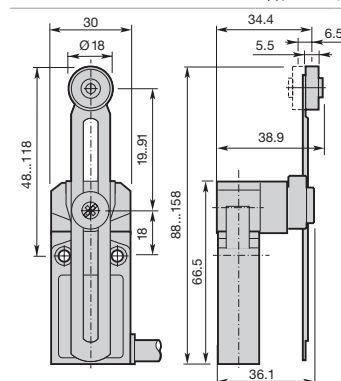
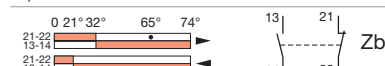
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P51B11-U01 | 1SBV015951R3801 | 0,190               |
| LS21P51B11-U01 | 1SBV016051R3801 | 0,190               |



1,5 m/s

0,08 Nm

0,28 Nm



Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3

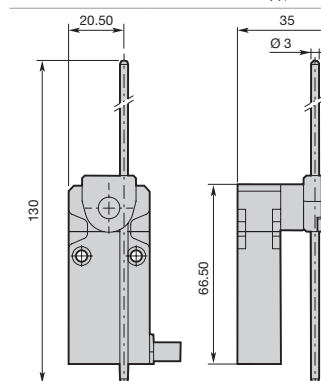
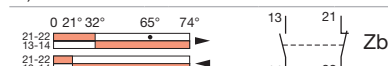
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20P71B11-U01 | 1SBV015971R3801 | 0,185               |
| LS21P71B11-U01 | 1SBV016071R3801 | 0,185               |



1,5 m/s

0,08 Nm

0,28 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Messing-Rollendruckbolzen (vernickelt)    |  <b>14</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt)            |  <b>22</b> Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmutter        |  <b>42</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14        |  <b>51</b> Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt)        |  <b>15</b> Kunststoff-Rollendruckbolzen, quer (Polyacetal)     |  <b>24</b> Stahl-Rollendruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter |  <b>45</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3          |                                                                                                                                          |
|  <b>13</b> Kunststoff-Rollendruckbolzen (Polyacetal) |  <b>21</b> Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter |  <b>41</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14              |  <b>46</b> Metall-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18       |  <b>91</b> Federstab                                           |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2-P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

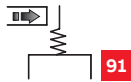
## LS2..P – Kompakt, mit Anschlussleitung – Kunststoffgehäuse – IP67

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

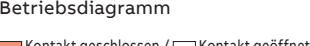
Positionsschalter LS2..P kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

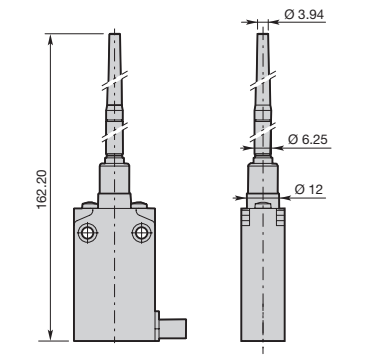
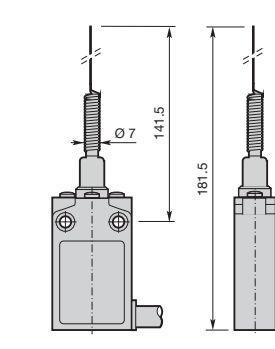
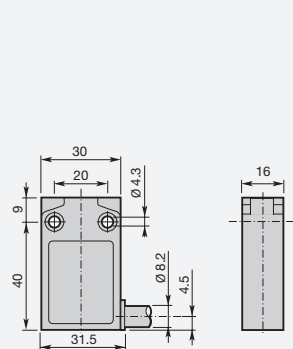
Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaserverstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation mit Epoxid abgedichtet, mit Schutzart IP67.



### Aktor

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |                 |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|
| Kabelausgang links / rechts                                                                                                                                                                                    | LS20P91B11-U01                                                                      | 1SBV015991R3801 | 0,190 |
| Kabelausgang am Boden                                                                                                                                                                                          | LS21P91B11-U01                                                                      | 1SBV016091R3801 | 0,190 |
|  (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)                                                                                         | -                                                                                   |                 |       |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit                                                                                                                                                                                | 1,0 m/s                                                                             |                 |       |
| Min. Kraft / Drehmoment                                                                                                                                                                                        | 0,10 Nm                                                                             |                 |       |
| Betätigung                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                   |                 |       |
| Zwangsöffnungsbetrieb                                                                                                                                                                                          | -                                                                                   |                 |       |
| Betriebsdiagramm                                                                                                                                                                                               |  |                 |       |
|  Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet |                                                                                     |                 |       |

### Maße (mm)



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Messingdruckbolzen (vernickelt)            |  <b>14</b> Stahl-Rollen-druckbolzen, quer (verzinkt)            |  <b>22</b> Stahl-Rollen-druckbolzen (verzinkt) mit Feststellmuttern        |  <b>42</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14        |  <b>51</b> Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Stahl-Rollen-druckbolzen (verzinkt)        |  <b>15</b> Kunststoff-Rollen-druckbolzen, quer (Polyacetal)     |  <b>24</b> Stahl-Rollen-druckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmuttern |  <b>45</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3          |                                                                                                                                          |
|  <b>13</b> Kunststoff-Rollen-druckbolzen (Polyacetal) |  <b>21</b> Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmuttern |  <b>41</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14                |  <b>46</b> Metall-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18       |  <b>91</b> Federstab                                           |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2-P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS2..M – Kompakt, mit Anschlussleitung – Metallgehäuse – IP67

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte 30 mm breit

Positionsschalter LS2..M kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit glasfaserverstärktem Epoxid für Schutzart IP67 gefertigt. Die hohe Schutzart und die hohe Korrosionsfestigkeit erlaubt ihre Montage im Freien.



### Aktor

Kabelausgang links / rechts

Kabelausgang am Boden

⊙ (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

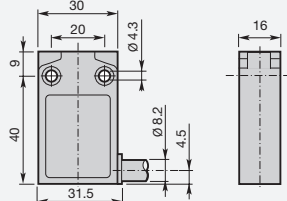
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Maße (mm)



Messingdruckbolzen (vernickelt)

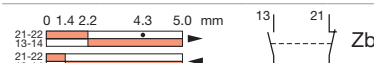
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M11B11-U01 | 1SBV015511R2601 | 0,175               |
| LS21M11B11-U01 | 1SBV015611R2601 | 0,175               |

- ⊙

0,5 m/s

15 N

30 N



Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt)

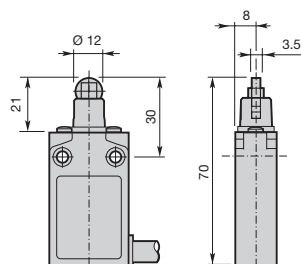
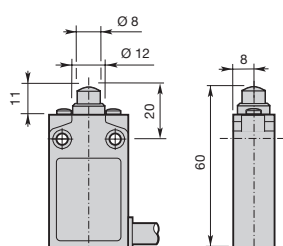
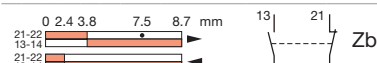
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M12B11-U01 | 1SBV015512R2601 | 0,180               |
| LS21M12B11-U01 | 1SBV015612R2601 | 0,180               |

- ⊙

0,1 m/s

10 N

30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 14 | 22 | 42 | 51 | 92 |
| 12 | 15 | 24 | 45 | 71 |    |
| 13 | 21 | 41 | 46 | 91 |    |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS2..M – Kompakt, mit Anschlussleitung – Metallgehäuse – IP67

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte 30 mm breit

Positionsschalter LS2..M kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

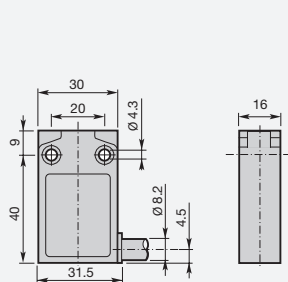
Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit glasfaserverstärktem Epoxid für Schutzart IP67 gefertigt. Die hohe Schutzart und die hohe Korrosionsfestigkeit erlaubt ihre Montage im Freien.



### Aktor

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelausgang links / rechts                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kabelausgang am Boden                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ⊙ (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Min. Kraft / Drehmoment                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Betätigung                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zwangsöffnungsbetrieb                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Betriebsdiagramm                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Kontakt geschlossen / <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black;"></div> Kontakt geöffnet |

### Maße (mm)



### Kunststoff-Rollendruckbolzen (Polyacetal)

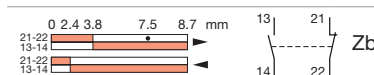
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M13B11-U01 | 1SBV015513R2601 | 0,180               |
| LS21M13B11-U01 | 1SBV015613R2601 | 0,180               |



0,1 m/s

10 N

30 N



### Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt)

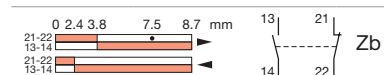
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M14B11-U01 | 1SBV015514R2601 | 0,180               |
| LS21M14B11-U01 | 1SBV015614R2601 | 0,180               |



0,1 m/s

10 N

30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>11</b> | <b>14</b> | <b>22</b> | <b>42</b> | <b>51</b> | <b>92</b> |
| <b>12</b> | <b>15</b> | <b>24</b> | <b>45</b> | <b>71</b> |           |
| <b>13</b> | <b>21</b> | <b>41</b> | <b>46</b> | <b>91</b> |           |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

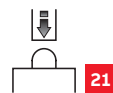
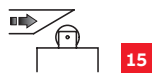
## LS2..M – Kompakt, mit Anschlussleitung – Metallgehäuse – IP67

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte 30 mm breit

Positionsschalter LS2..M kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit glasfaserverstärktem Epoxid für Schutzart IP67 gefertigt. Die hohe Schutzart und die hohe Korrosionsfestigkeit erlaubt ihre Montage im Freien.



### Aktor

Kabelausgang links / rechts

Kabelausgang am Boden

⊙ (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

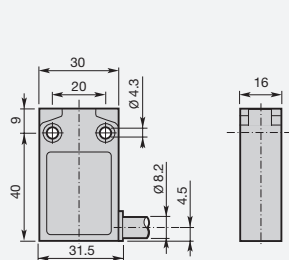
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Maße (mm)



Kunststoff-Rollendruckbolzen, quer (Polyacetal)

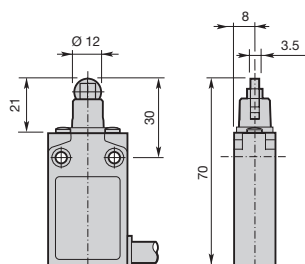
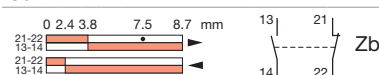
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M15B11-U01 | 1SBV015515R2601 | 0,18                |
| LS21M15B11-U01 | 1SBV015615R2601 | 0,18                |

- ⊙

0,1 m/s

10 N

30 N



Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmuttern

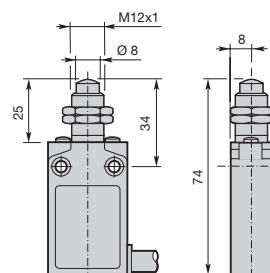
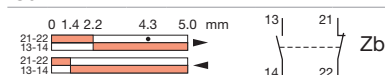
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M21B11-U01 | 1SBV015521R2601 | 0,19                |
| LS21M21B11-U01 | 1SBV015621R2601 | 0,19                |

- ⊙

0,5 m/s

15 N

30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                     |                                                               |                                                                         |                                                          |                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Messingdruckbolzen (vernickelt) <b>11</b>           | Stahl-Rollendruckbolzen, quer (verzinkt) <b>14</b>            | Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmutter <b>22</b>        | Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14 <b>42</b>      | Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 <b>51</b> | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück <b>92</b> |
| Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) <b>12</b>        | Kunststoff-Rollendruckbolzen, quer (Polyacetal) <b>15</b>     | Stahl-Rollendruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter <b>24</b> | Kunststoff-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18 <b>45</b> | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 <b>71</b>          |                                                    |
| Kunststoff-Rollendruckbolzen (Polyacetal) <b>13</b> | Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter <b>21</b> | Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14 <b>41</b>              | Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18 <b>46</b>      | Federstab <b>91</b>                                           |                                                    |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS2..M – Kompakt, mit Anschlussleitung – Metallgehäuse – IP67

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte 30 mm breit

Positionsschalter LS2..M kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit glasfaserverstärktem Epoxid für Schutzart IP67 gefertigt. Die hohe Schutzart und die hohe Korrosionsfestigkeit erlaubt ihre Montage im Freien.



### Aktor

Kabelausgang links / rechts

Kabelausgang am Boden

➡ (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

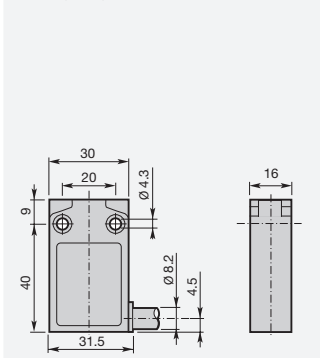
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Maße (mm)



Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmuttern

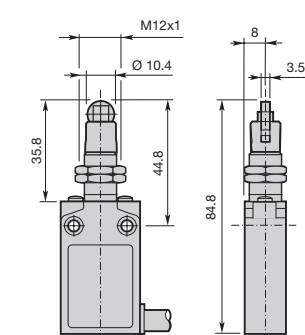
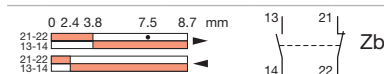
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M22B11-U01 | 1SBV015522R2601 | 0,195               |
| LS21M22B11-U01 | 1SBV015622R2601 | 0,195               |

– ➡

0,1 m/s

10 N

30 N



Stahl-Rollendruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmuttern

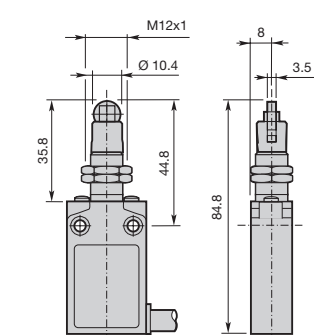
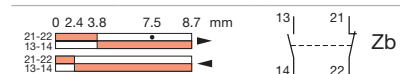
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M24B11-U01 | 1SBV015524R2601 | 0,195               |
| LS21M24B11-U01 | 1SBV015624R2601 | 0,195               |

– ➡

0,1 m/s

10 N

30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS2..M – Kompakt, mit Anschlussleitung – Metallgehäuse – IP67

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte 30 mm breit

Positionsschalter LS2..M kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit glasfaserverstärktem Epoxid für Schutzart IP67 gefertigt. Die hohe Schutzart und die hohe Korrosionsfestigkeit erlaubt ihre Montage im Freien.



### Aktor

| Aktor                       | Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14 |                 |                           |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
|                             | Typ                                              | Bestellnummer   | Gewicht<br>(1 Stk.)<br>kg |
| Kabelausgang links / rechts | LS20M41B11-U01                                   | 1SBV015541R2601 | 0,225                     |
| Kabelausgang am Boden       | LS21M41B11-U01                                   | 1SBV015641R2601 | 0,225                     |

– (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

1,5 m/s

Min. Kraft / Drehmoment

0,08 Nm

Betätigung

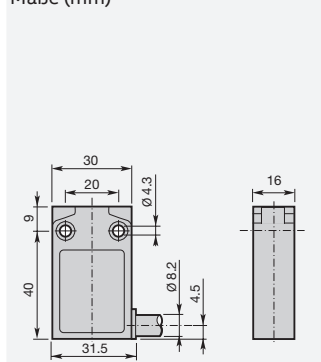
0,28 Nm

Zwangsöffnungsbetrieb

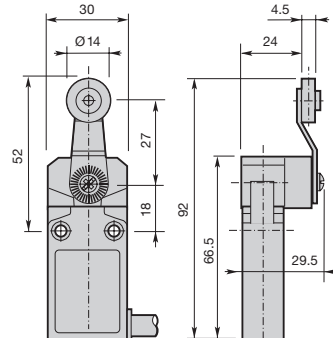
Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Maße (mm)



0 21° 32° 65° 74° 13 21 14 22 Zb



| Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14 |                 |                           |
|-------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| Typ                                       | Bestellnummer   | Gewicht<br>(1 Stk.)<br>kg |
| LS20M42B11-U01                            | 1SBV015542R2601 | 0,225                     |
| LS21M42B11-U01                            | 1SBV015642R2601 | 0,225                     |

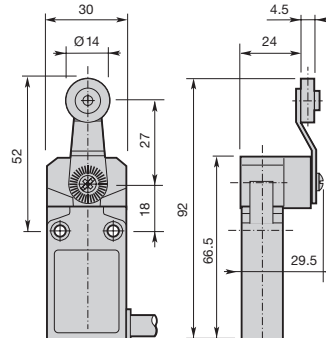
– (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

1,5 m/s

0,08 Nm

0,28 Nm

0 21° 32° 65° 74° 13 21 14 22 Zb



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                            |                                                        |                                                                |                                                     |                                                        |                                             |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Messingdruckbolzen (vernickelt) 11         | Stahl-Rolldruckbolzen, quer (verzinkt) 14              | Stahl-Rolldruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmutter 22        | Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14 42        | Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 51 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück 92 |
| Stahl-Rolldruckbolzen (verzinkt) 12        | Kunststoff-Rolldruckbolzen, quer (Polyacetal) 15       | Stahl-Rolldruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter 24 | Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 45 | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 71          |                                             |
| Kunststoff-Rolldruckbolzen (Polyacetal) 13 | Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter 21 | Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14 41            | Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18 46        | Federstab 91                                           |                                             |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

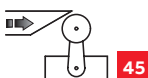
## LS2..M – Kompakt, mit Anschlussleitung – Metallgehäuse – IP67

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte 30 mm breit

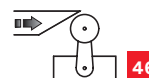
Positionsschalter LS2..M kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit glasfaserverstärktem Epoxid für Schutzart IP67 gefertigt. Die hohe Schutzart und die hohe Korrosionsfestigkeit erlaubt ihre Montage im Freien.



45



46

### Aktor

Kabelausgang links / rechts

Kabelausgang am Boden

⊙ (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

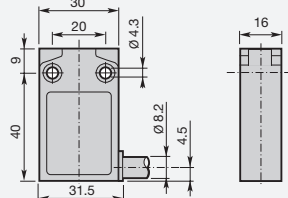
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Maße (mm)



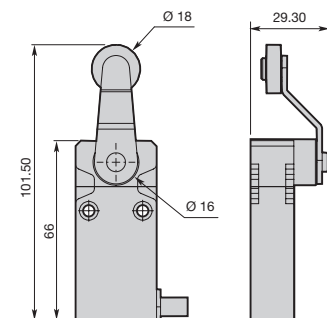
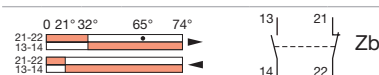
Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18

| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M45B11-U01 | 1SBV015545R2601 | 0,23                |
| LS21M45B11-U01 | 1SBV015645R2601 | 0,23                |

1,5 m/s

0,08 Nm

0,28 Nm



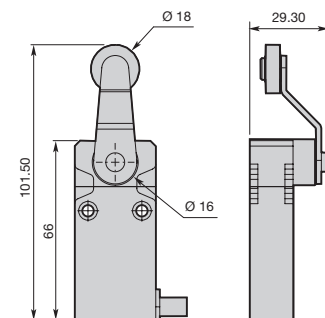
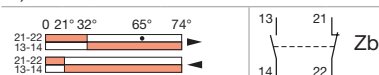
Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18

| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M46B11-U01 | 1SBV015546R2601 | 0,23                |
| LS21M46B11-U01 | 1SBV015646R2601 | 0,23                |

1,5 m/s

0,08 Nm

0,28 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                   |                                                               |                                                                       |                                                            |                                                               |                                                    |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>11</b> Messingdruckbolzen (vernickelt)         | <b>14</b> Stahl-Rolldruckbolzen, quer (verzinkt)              | <b>22</b> Stahl-Rolldruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmutter        | <b>42</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14        | <b>51</b> Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 | <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
| <b>12</b> Stahl-Rolldruckbolzen, quer (verzinkt)  | <b>15</b> Kunststoff-Rolldruckbolzen, quer (Polyacetal)       | <b>24</b> Stahl-Rolldruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter | <b>45</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 | <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3          |                                                    |
| <b>13</b> Kunststoff-Rolldruckbolzen (Polyacetal) | <b>21</b> Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter | <b>41</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14            | <b>46</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18        | <b>91</b> Federstab                                           |                                                    |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

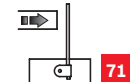
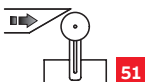
## LS2..M – Kompakt, mit Anschlussleitung – Metallgehäuse – IP67

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte 30 mm breit

Positionsschalter LS2..M kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit glasfaserverstärktem Epoxid für Schutzart IP67 gefertigt. Die hohe Schutzart und die hohe Korrosionsfestigkeit erlaubt ihre Montage im Freien.



### Aktor

Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18

|                             | Typ            | Bestellnummer   | Gewicht<br>(1 Stk.)<br>kg |
|-----------------------------|----------------|-----------------|---------------------------|
| Kabelausgang links / rechts | LS20M51B11-U01 | 1SBV015551R2601 | 0,24                      |
| Kabelausgang am Boden       | LS21M51B11-U01 | 1SBV015651R2601 | 0,24                      |

➡ (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit 1,5 m/s

Min. Kraft / Drehmoment

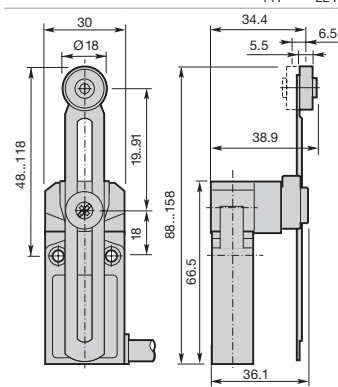
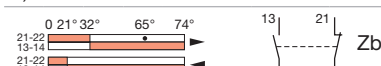
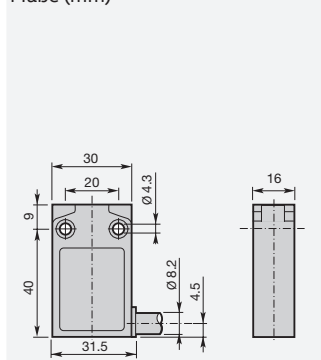
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Maße (mm)



Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3

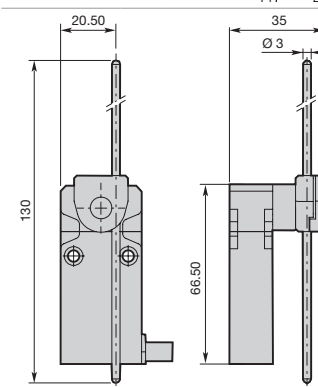
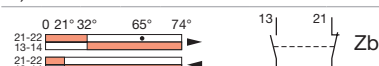
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht<br>(1 Stk.)<br>kg |
|----------------|-----------------|---------------------------|
| LS20M71B11-U01 | 1SBV015571R2601 | 0,235                     |
| LS21M71B11-U01 | 1SBV015671R2601 | 0,235                     |

➡

1,5 m/s

0,08 Nm

0,28 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                   |                                                               |                                                                       |                                                            |                                                                   |                                                    |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Messingdruckbolzen (vernickelt) <b>11</b>         | Stahl-Rolldruckbolzen, quer (verzinkt) <b>14</b>              | Stahl-Rolldruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmutter <b>22</b>        | Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14 <b>42</b>        | Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 <b>51</b>     | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück <b>92</b> |
| Stahl-Rolldruckbolzen (verzinkt) <b>12</b>        | Kunststoff-Rolldruckbolzen, quer (Polyacetal) <b>15</b>       | Stahl-Rolldruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter <b>24</b> | Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 <b>45</b> | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel (Polyacetal), Ø 3 <b>71</b> |                                                    |
| Kunststoff-Rolldruckbolzen (Polyacetal) <b>13</b> | Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter <b>21</b> | Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14 <b>41</b>            | Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18 <b>46</b>        | Federstab <b>91</b>                                               |                                                    |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

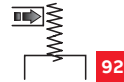
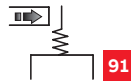
## LS2..M – Kompakt, mit Anschlussleitung – Metallgehäuse – IP67

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte 30 mm breit

Positionsschalter LS2..M kommen in Anwendungen zum Einsatz, in welchen unter begrenztem Montageplatz eine hohe Schutzart erforderlich ist.

Die an der Seite oder am Boden austretenden Kabel vereinfachen die Ausrichtung des Aktors für die Anwendung, ohne dass das Kabel gebogen werden muss.

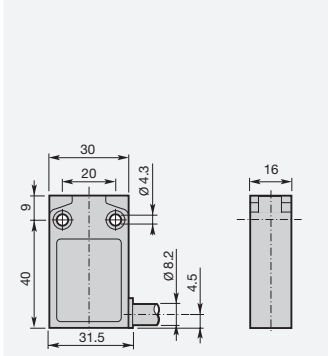
Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit glasfaserverstärktem Epoxid für Schutzart IP67 gefertigt. Die hohe Schutzart und die hohe Korrosionsfestigkeit erlaubt ihre Montage im Freien.



### Aktor

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelausgang links / rechts                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kabelausgang am Boden                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ⊙ (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Min. Kraft / Drehmoment                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Betätigung                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zwangsöffnungsbetrieb                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Betriebsdiagramm                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Kontakt geschlossen / <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black;"></div> Kontakt geöffnet |

### Maße (mm)



### Federstab

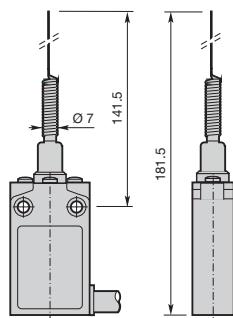
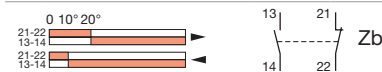
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M91B11-U01 | 1SBV015591R2601 | 0,245               |
| LS21M91B11-U01 | 1SBV015691R2601 | 0,245               |



1,0 m/s

0,10 Nm

- N



### Elastischer Stab mit isoliertem Endstück

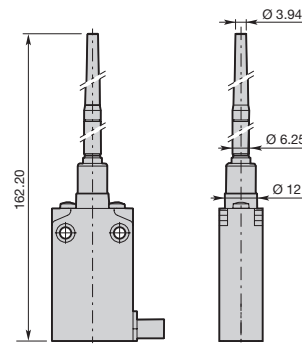
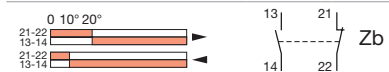
| Typ            | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------|-----------------|---------------------|
| LS20M92B11-U01 | 1SBV015592R2601 | 0,245               |
| LS21M92B11-U01 | 1SBV015692R2601 | 0,245               |



1,0 m/s

0,10 Nm

- N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Kabel- oder Anschlussart, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                   |                                                               |                                                                       |                                                            |                                                               |                                                    |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>11</b> Messingdruckbolzen (vernickelt)         | <b>14</b> Stahl-Rolldruckbolzen, quer (verzinkt)              | <b>22</b> Stahl-Rolldruckbolzen (verzinkt) mit Feststellmutter        | <b>42</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 14        | <b>51</b> Verstellbarer Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 | <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
| <b>12</b> Stahl-Rolldruckbolzen, quer (verzinkt)  | <b>15</b> Kunststoff-Rolldruckbolzen, quer (Polyacetal)       | <b>24</b> Stahl-Rolldruckbolzen, quer, (verzinkt) mit Feststellmutter | <b>45</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 18 | <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3          |                                                    |
| <b>13</b> Kunststoff-Rolldruckbolzen (Polyacetal) | <b>21</b> Messingdruckbolzen (vernickelt) mit Feststellmutter | <b>41</b> Kunststoff-Rollenschwenkhebel (Polyacetal), Ø 14            | <b>46</b> Stahl-Rollenschwenkhebel (verzinkt), Ø 18        | <b>91</b> Federstab                                           |                                                    |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS2..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

**LS2..P.. , LS2..M..**

## Technische Daten

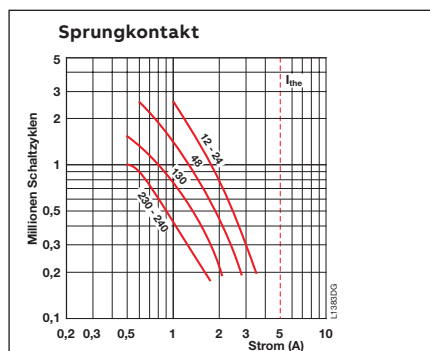
## Allgemeine technische Daten

|                                                    | Kunststoffgehäuse                                            | Metalgehäuse                                     |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Normen                                             | IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, UL 508 |                                                  |
| Zertifizierungen - Zulassungen                     | cULus-                                                       |                                                  |
| Lufttemperatur in der Nähe des Gerätes             |                                                              |                                                  |
| für Betrieb                                        | – 25 ... + 70 °C                                             |                                                  |
| für Lagerung                                       | – 40 ... + 70 °C                                             |                                                  |
| Einbaulagen                                        | Alle Einbaulagen sind genehmigt                              |                                                  |
| Schutz gegen elektrischen Schlag (gemäß IEC 61140) | Klasse II - Doppelte Isolation                               | Klasse I                                         |
| Schutzart (gemäß IEC 60529 und DIN EN 60529)       | IP67                                                         |                                                  |
| Schutzart (gemäß UL 50 und NEMA)                   | Gehäuse Typ 1 (Einsatz im Innenbereich)                      | Gehäuse Typ 4 - 4x - 6 (Einsatz im Außenbereich) |
| Min. Biegeradius                                   | 49 mm                                                        |                                                  |

## Elektrische Daten

|                                                                                                              |                     |                                                                            |                      |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Bemessungsisolationsspannung Ui                                                                              |                     | 400 V (Verschmutzungsgrad 3)                                               |                      |                      |
| Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit Uimp<br>(gemäß IEC 60947-1 und DIN EN 60947-1)                            |                     | 4 kV                                                                       |                      |                      |
| Konventioneller thermischer Strom im Gehäuse, Ith<br>gemäß IEC 60947-5-1 und DIN EN 60947-5-1 )<br>θ < 40 °C |                     | 10 A                                                                       |                      |                      |
| Kurzschlusschutz mit gl-Sicherungen                                                                          |                     | 10 A / 500 V                                                               |                      |                      |
| Bemessungsbetriebsstrom                                                                                      |                     |                                                                            |                      |                      |
| Ie / AC-15                                                                                                   | gemäß IEC 60947-5-1 | 24 V – 50/60 Hz                                                            | 10 A                 |                      |
|                                                                                                              |                     | 120 V – 50/60 Hz                                                           | 6 A                  |                      |
|                                                                                                              |                     | 240 V – 50/60 Hz                                                           | 3 A                  |                      |
|                                                                                                              |                     | gemäß UL 508                                                               |                      | B300                 |
| Ie / DC-13                                                                                                   | gemäß IEC 60947-5-1 | 24 V DC                                                                    | 2,8 A                |                      |
|                                                                                                              |                     | 125 V DC                                                                   | 0,55 A               |                      |
|                                                                                                              |                     | 250 V DC                                                                   | 0,27 A               |                      |
|                                                                                                              |                     | gemäß UL 508                                                               |                      | R 300                |
| Positivität                                                                                                  |                     | Kontakte mit Zwangsöffnung gemäß IEC 60947-5-1 Kap. 3 und DIN EN 60947-5-1 |                      |                      |
| Widerstand zwischen Kontakten                                                                                |                     | mΩ                                                                         | 25                   |                      |
| Anschluss mit Anschlussleitung                                                                               |                     | mm² / AWG                                                                  | 4 x 0,75 mm² / AWG18 | 5 x 0,75 mm² / AWG18 |
| Kennzeichnung der Anschlussklemme                                                                            |                     | Öffner : Schwarz/Schwarz - Schließer : Blau / braun                        |                      |                      |
| Mechanische Lebensdauer                                                                                      |                     | 10 Millionen Schaltspiele                                                  |                      |                      |
| Elektrische Lebensdauer                                                                                      |                     |                                                                            |                      |                      |
| Max. Schalthäufigkeit                                                                                        |                     | 3.600 Schaltspiele/Std.                                                    |                      |                      |
| B10d                                                                                                         |                     | 20 Millionen Schaltspiele                                                  |                      |                      |

### Elektrische Lebensdauer für die Gebrauchskategorie AC-15



### Elektrische Lebensdauer für die Gebrauchskategorie DC-13

|          |       | <b>Sprungkontakt</b>                              |
|----------|-------|---------------------------------------------------|
|          |       | Ausschaltvermögen während<br>5 Mio. Schaltspielen |
| Spannung | 24 V  | 5,7 W                                             |
| Spannung | 48 V  | 4,1 W                                             |
| Spannung | 110 V | 2,2 W                                             |





# LS3.. Standard-Positionsschalter

## LS3..P Standard-Kunststoffgehäuse - IP65

### Mit Aktoren

|    |                                                  |
|----|--------------------------------------------------|
| 34 | Druckbolzen aus Thermoplastik                    |
| 34 | Druckbolzen aus Stahl                            |
| 35 | Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle                |
| 35 | Rollendruckbolzen mit Kunststoff-Rolle           |
| 36 | Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |
| 36 | Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |
| 37 | Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18                |
| 37 | Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45                   |
| 38 | Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18  |
| 38 | Verstellbarer Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45     |
| 39 | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       |
| 39 | Verstellbarer Glasfaser-Stabdrehhebel, Ø 3       |
| 40 | Federstab                                        |
| 40 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück         |
| 49 | Technische Daten                                 |

## LS3..M Standard-Metallgehäuse - IP66

### Mit Aktoren

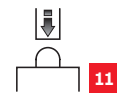
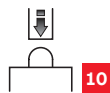
|    |                                                  |
|----|--------------------------------------------------|
| 42 | Stahl-Druckbolzen (verzinkt)                     |
| 42 | Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt), Ø 11         |
| 43 | Kunststoff-Rollendruckbolzen, Ø 11               |
| 43 | Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |
| 44 | Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |
| 44 | Kunststoff-Rollenschwenkhebel, Ø 18              |
| 45 | Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 50                   |
| 45 | Kunststoff-Rollenschwenkhebel, verstellbar, Ø 18 |
| 46 | Gummi-Rollenschwenkhebel, verstellbar, Ø 50      |
| 46 | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       |
| 47 | Verstellbarer Glasfaser-Stabdrehhebel, Ø 3       |
| 47 | Federstab                                        |
| 48 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück         |
| 49 | Technische Daten                                 |

## LS3..P – Standard – Kunststoffgehäuse – IP65

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..P werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



### Aktor

M16x1,5

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität /  (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

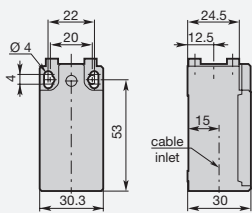
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

### Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

### Abmessungen (mm, Zoll)



### Druckbolzen aus Thermoplastik

| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32P10B11 | 1SBV010310R1211 | 0,07                |
| LS33P10B11 | 1SBV012210R1211 | 0,07                |
| LS35P10B11 | 1SBV012110R1211 | 0,08                |

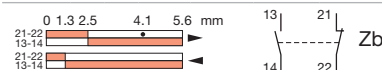
DIN EN 50047 (Form B)



0,5 m/s

15 N

30 N



### Druckbolzen aus Stahl

| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32P11B11 | 1SBV010311R1211 | 0,07                |
| LS33P11B11 | 1SBV012211R1211 | 0,07                |
| LS35P11B11 | 1SBV012111R1211 | 0,08                |

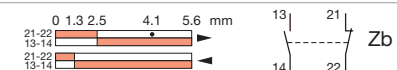
DIN EN 50047 (Form B)



0,5 m/s

15 N

30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Druckbolzen aus Thermoplastik |  Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle      |  Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18 |  Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18 |  Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 |  Federstab                                |
|  Druckbolzen aus Stahl         |  Rollendruckbolzen mit Kunststoff-Rolle |  Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45    |  Verstellbarer Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45    |  Verstellbarer Glasfaser-Stabdrehhebel, Ø 3 |  Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |

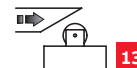
Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS3..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS3..P – Standard – Kunststoffgehäuse – IP65

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..P werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



### Aktor

M16x1,5

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität /  (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

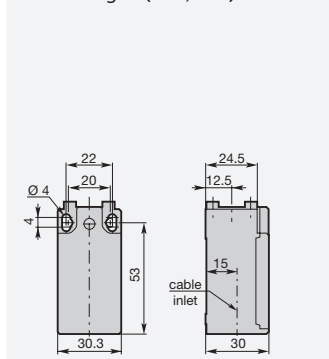
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

### Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

### Abmessungen (mm, Zoll)



### Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle

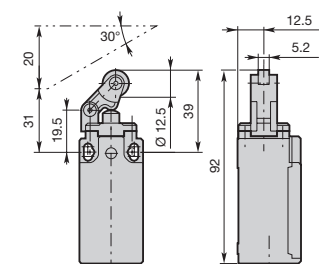
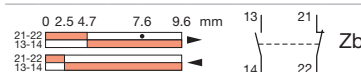
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32P12B11 | 1SBV010312R1211 | 0,075               |
| LS33P12B11 | 1SBV012212R1211 | 0,075               |
| LS35P12B11 | 1SBV012112R1211 | 0,085               |

DIN EN 50047 (Form C)

0,3 m/s

12 N

30 N



### Rollendruckbolzen mit Kunststoff-Rolle

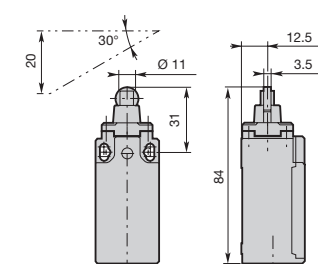
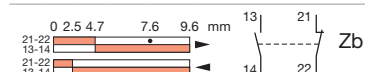
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32P13B11 | 1SBV010313R1211 | 0,075               |
| LS33P13B11 | 1SBV012213R1211 | 0,075               |
| LS35P13B11 | 1SBV012113R1211 | 0,085               |

DIN EN 50047 (Form C)

0,3 m/s

12 N

30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Druckbolzen aus Thermoplastik |  Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle      |  Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18 |  Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18 |  Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 |  Federstab                                |
|  Druckbolzen aus Stahl         |  Rollendruckbolzen mit Kunststoff-Rolle |  Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45    |  Verstellbarer Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45    |  Verstellbarer Glasfaser-Stabdrehhebel, Ø 3 |  Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS3..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS3..P – Standard – Kunststoffgehäuse – IP65

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..P werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



31



32

### Aktor

M16x1,5

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität /  (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

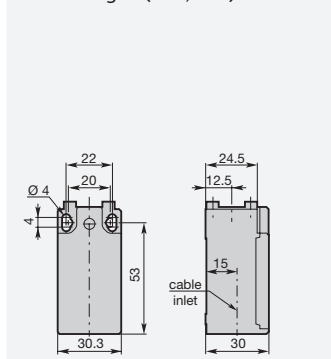
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

### Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

### Abmessungen (mm, Zoll)



### Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen

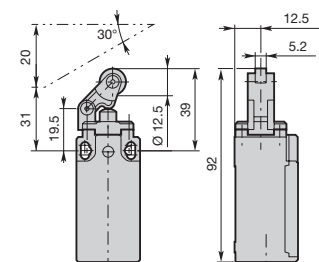
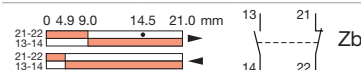
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32P31B11 | 1SBV010331R1211 | 0,075               |
| LS33P31B11 | 1SBV012231R1211 | 0,075               |
| LS35P31B11 | 1SBV012131R1211 | 0,085               |

DIN EN 50047 (Form E) 

1 m/s

7 N

24 N



### Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen

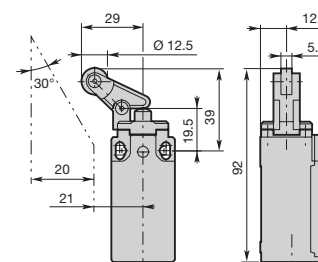
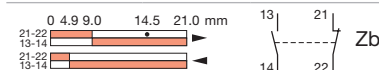
| Typ        | Bestellung      | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32P32B11 | 1SBV010332R1211 | 0,08                |
| LS33P32B11 | 1SBV012232R1211 | 0,08                |
| LS35P32B11 | 1SBV012132R1211 | 0,09                |



1 m/s

7 N

24 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                       |                                                                                                                                |                                                                                                                                         |                                                                                                                           |                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  10 Druckbolzen aus Thermo-plastik |  12 Rollendruck-bolzen mit Stahl-Rolle      |  31 Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  41 Polyamid-Rollenschwenk-hebel, Ø 18 |  51 Verstellbarer Polyamid-Rollen-schwenkhebel, Ø 18 |  71 Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3  |  91 Federstab                                |
|  11 Druck-bolzen aus Stahl         |  13 Rollendruck-bolzen mit Kunststoff-Rolle |  32 Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  42 Gummi-Rol-lenschwenk-hebel, Ø 45   |  52 Verstellbarer Gummi-Rollenschwenk-hebel, Ø 45    |  72 Verstellbarer Glasfaser-Stab-drehhebel, Ø 3 |  92 Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |

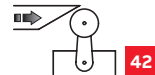
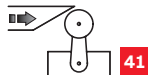
Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS3..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS3..P – Standard – Kunststoffgehäuse – IP65

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..P werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



### Aktor

M16x1,5

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität /  (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

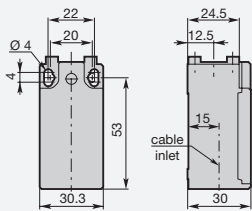
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

Abmessungen (mm, Zoll)



Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18

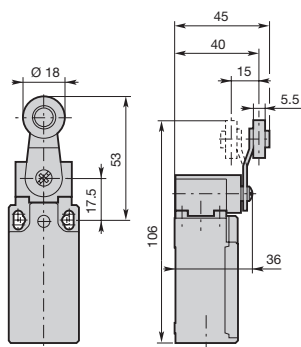
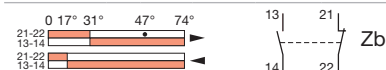
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32P41B11 | 1SBV010341R1211 | 0,095               |
| LS33P41B11 | 1SBV012241R1211 | 0,095               |
| LS35P41B11 | 1SBV012141R1211 | 0,105               |

DIN EN 50047 (Form A)

1,5 m/s

0,1 Nm

0,32 Nm



Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45

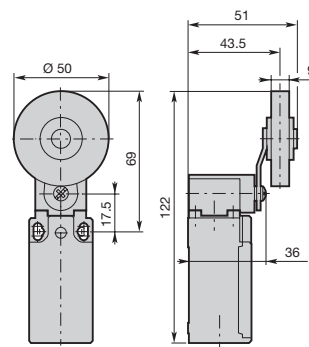
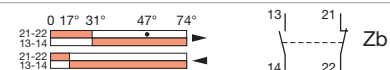
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32P42B11 | 1SBV010342R1211 | 0,115               |
| LS33P42B11 | 1SBV012242R1211 | 0,115               |
| LS35P42B11 | 1SBV012142R1211 | 0,125               |



1,5 m/s

0,1 Nm

0,32 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                              |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                            |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>10</b> Druckbolzen aus Thermo-plastik |  <b>12</b> Rollendruck-bolzen mit Stahl-Rolle      |  <b>31</b> Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  <b>41</b> Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18 |  <b>51</b> Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 |  <b>91</b> Federstab                                |
|  <b>11</b> Druck-bolzen aus Stahl         |  <b>13</b> Rollendruck-bolzen mit Kunststoff-Rolle |  <b>32</b> Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  <b>42</b> Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45    |  <b>52</b> Verstellbarer Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45    |  <b>72</b> Verstellbarer Glasfaser-Stabdrehhebel, Ø 3 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |

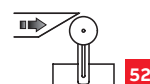
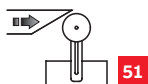
Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS3..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS3..P – Standard – Kunststoffgehäuse – IP65

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..P werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



### Aktor

M16x1,5

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität /  (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

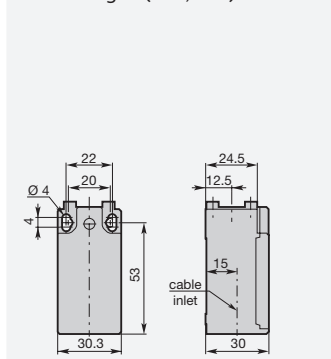
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

### Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

### Abmessungen (mm, Zoll)



### Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18

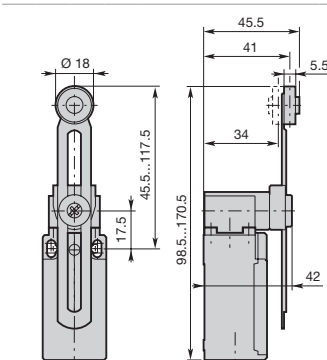
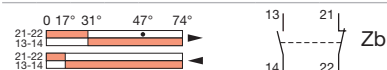
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32P51B11 | 1SBV010351R1211 | 0,105               |
| LS33P51B11 | 1SBV012251R1211 | 0,105               |
| LS35P51B11 | 1SBV012151R1211 | 0,115               |



1,5 m/s

0,1 Nm

0,32 Nm



### Verstellbarer Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45

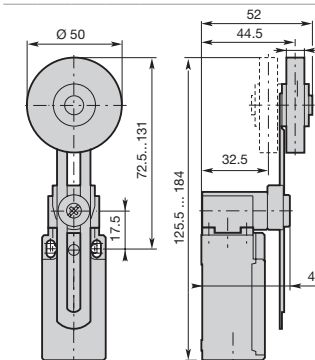
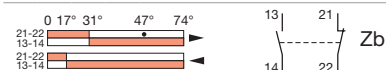
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32P52B11 | 1SBV010352R1211 | 0,125               |
| LS33P52B11 | 1SBV012252R1211 | 0,125               |
| LS35P52B11 | 1SBV012152R1211 | 0,135               |



1 m/s

0,1 Nm

0,32 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Druckbolzen aus Thermoplastik |  Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle      |  Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18 |  Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18 |  Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 |  Federstab                                |
|  Druckbolzen aus Stahl         |  Rollendruckbolzen mit Kunststoff-Rolle |  Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45    |  Verstellbarer Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45    |  Verstellbarer Glasfaser-Stabdrehhebel, Ø 3 |  Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS3..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

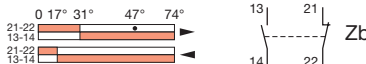
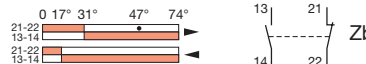
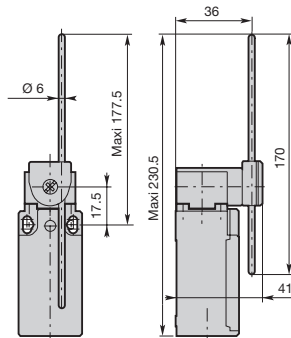
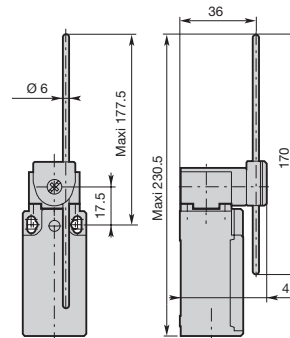
## LS3..P – Standard – Kunststoffgehäuse – IP65

Doppelte Isolation  - 30 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..P werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



| Aktor                                                                                                                                                                                                          |  |  | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3                                            |                 |                           | Verstellbarer Glasfaser-Stabdrehhebel, Ø 3                                              |                 |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                |  |  | Typ                                                                                   | Bestellnummer   | Gewicht<br>(1 Stk.)<br>kg | Typ                                                                                     | Bestellnummer   | Gewicht<br>(1 Stk.)<br>kg |
| M16x1,5                                                                                                                                                                                                        |  |  | LS32P71B11                                                                            | 1SBV010371R1211 | 0,105                     | LS32P72B11                                                                              | 1SBV010372R1211 | 0,105                     |
| M20x1,5                                                                                                                                                                                                        |  |  | LS33P71B11                                                                            | 1SBV012271R1211 | 0,105                     | LS33P72B11                                                                              | 1SBV012272R1211 | 0,105                     |
| 1/2" NPT                                                                                                                                                                                                       |  |  | LS35P71B11                                                                            | 1SBV012171R1211 | 0,115                     | LS35P72B11                                                                              | 1SBV012172R1211 | 0,115                     |
| Konformität /  (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)                                                                           |  |  | -  |                 |                           | -  |                 |                           |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit                                                                                                                                                                                |  |  | 1,5 m/s                                                                               |                 |                           | 1,5 m/s                                                                                 |                 |                           |
| Min. Kraft / Drehmoment                                                                                                                                                                                        |  |  | 0,1 N                                                                                 |                 |                           | 0,1 N                                                                                   |                 |                           |
| Betätigung                                                                                                                                                                                                     |  |  | 0,32 Nm                                                                               |                 |                           | 0,32 Nm                                                                                 |                 |                           |
| Zwangsöffnungsbetrieb                                                                                                                                                                                          |  |  |    |                 |                           |     |                 |                           |
| Betriebsdiagramm                                                                                                                                                                                               |  |  |                                                                                       |                 |                           |                                                                                         |                 |                           |
|  Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet |  |  |                                                                                       |                 |                           |                                                                                         |                 |                           |
| Abmessungen (mm, Zoll)                                                                                                                                                                                         |  |  |    |                 |                           |     |                 |                           |

Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                     |           |                               |                                                                                     |           |                                        |                                                                                     |           |                                                  |                                                                                     |           |                                   |                                                                                     |           |                                                 |                                                                                       |           |                                            |                                                                                       |           |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|
|  | <b>10</b> | Druckbolzen aus Thermoplastik |  | <b>12</b> | Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle      |  | <b>31</b> | Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  | <b>41</b> | Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18 |  | <b>51</b> | Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 18 |  | <b>71</b> | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 |  | <b>91</b> | Federstab                                |
|  | <b>11</b> | Druckbolzen aus Stahl         |  | <b>13</b> | Rollendruckbolzen mit Kunststoff-Rolle |  | <b>32</b> | Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen |  | <b>42</b> | Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45    |  | <b>52</b> | Verstellbarer Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 45    |  | <b>72</b> | Verstellbarer Glasfaser-Stabdrehhebel, Ø 3 |  | <b>92</b> | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |

Nachstehend folgt das vollständige Akkor-Programm für die Reihe LS3..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.





## LS3..M – Standard – Metallgehäuse – IP66

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..M werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit IP66-Schutzart gefertigt.



### Aktor

M16x1,5

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

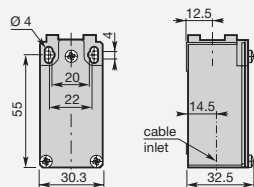
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Abmessungen (mm, Zoll)



Stahl-Druckbolzen (verzinkt)

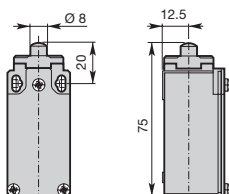
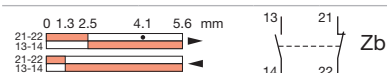
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32M11B11 | 1SBV011911R1211 | 0,18                |
| LS33M11B11 | 1SBV013811R1211 | 0,18                |
| LS35M11B11 | 1SBV013711R1211 | 0,18                |

DIN EN 50047 (Form B) (Öffner-Kontakt)

0,5 m/s

15 N

30 N



Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt), Ø 11

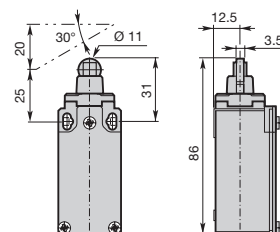
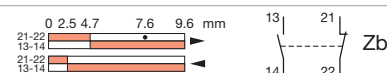
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32M12B11 | 1SBV011912R1211 | 0,19                |
| LS33M12B11 | 1SBV013812R1211 | 0,19                |
| LS35M12B11 | 1SBV013712R1211 | 0,19                |

DIN EN 50047 (Form C) (Öffner-Kontakt)

0,3 m/s

12 N

30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 13 | 32 | 42 | 52 | 72 | 92 |
| 12 | 31 | 41 | 51 | 71 | 91 |    |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS3..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS3..M – Standard – Metallgehäuse – IP66

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..M werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit IP66-Schutzart gefertigt.



### Aktor

M16x1,5  
M20x1,5  
1/2" NPT

Konformität / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

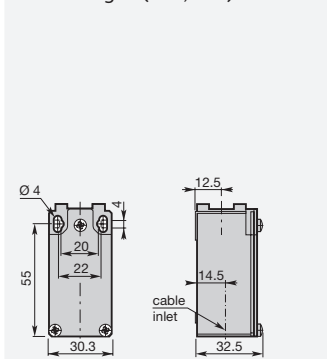
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Abmessungen (mm, Zoll)



Kunststoff-Rollendruckbolzen, Ø 11

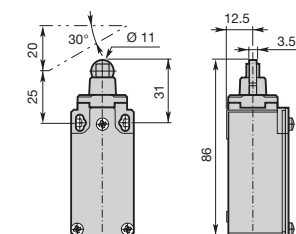
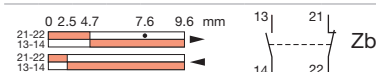
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32M13B11 | 1SBV011913R1211 | 0,19                |
| LS33M13B11 | 1SBV013813R1211 | 0,19                |
| LS35M13B11 | 1SBV013713R1211 | 0,19                |

DIN EN 50047 (Form C) (Öffner)

0,3 m/s

12 N

30 N



Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen

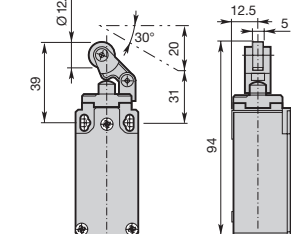
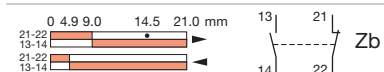
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32M31B11 | 1SBV011931R1211 | 0,175               |
| LS33M31B11 | 1SBV013831R1211 | 0,175               |
| LS35M31B11 | 1SBV013731R1211 | 0,175               |

DIN EN 50047 (Form E) (Öffner)

1 m/s

7 N

24 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                             |                                                     |                                                     |                                                     |                                                |                                               |                                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 11 Stahl-Druckbolzen (verzinkt)             | 13 Kunststoff-Rollendruckbolzen, Ø 11               | 32 Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen | 42 Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 50                   | 52 Gummi-Rollenschwenkhebel, verstellbar, Ø 50 | 72 Verstellbarer Glasfaser-Stabdrehhebel, Ø 3 | 92 Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
| 12 Stahl-Rollendruckbolzen (verzinkt), Ø 11 | 31 Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen | 41 Kunststoff-Rollenschwenkhebel, Ø 18              | 51 Kunststoff-Rollenschwenkhebel, verstellbar, Ø 18 | 71 Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3  | 91 Federstab                                  |                                             |

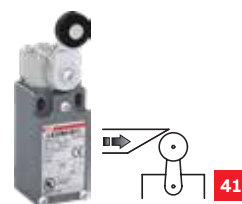
Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS3..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS3..M – Standard – Metallgehäuse – IP66

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..M werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit IP66-Schutzart gefertigt.



### Aktor

M16x1,5

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

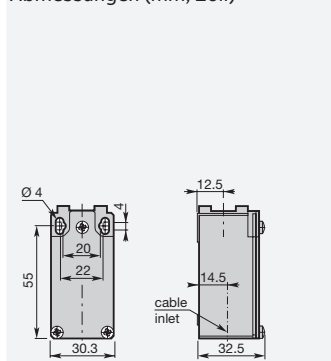
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Abmessungen (mm, Zoll)



Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen

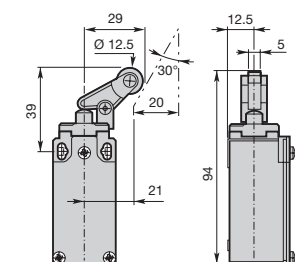
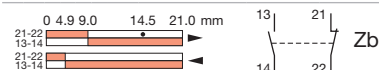
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32M32B11 | 1SBV011932R1211 | 0,18                |
| LS33M32B11 | 1SBV013832R1211 | 0,18                |
| LS35M32B11 | 1SBV013732R1211 | 0,18                |

- (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

1 m/s

7 N

24 N



Kunststoff-Rollenschwenkhebel, Ø 18

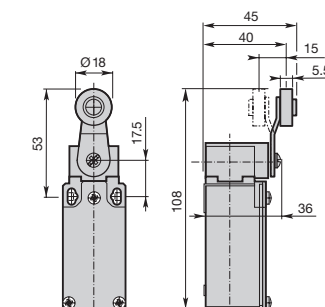
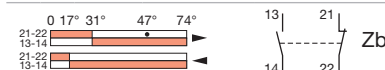
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32M41B11 | 1SBV011941R1211 | 0,235               |
| LS33M41B11 | 1SBV013841R1211 | 0,235               |
| LS35M41B11 | 1SBV013741R1211 | 0,235               |

DIN EN 50047 (Form A) (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

1,5 m/s

0,1 Nm

0,32 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 13 | 32 | 42 | 52 | 72 | 92 |
| 12 | 31 | 41 | 51 | 71 | 91 |    |

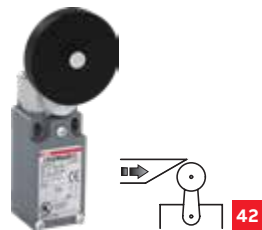
Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS3..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS3..M – Standard – Metallgehäuse – IP66

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..M werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit IP66-Schutzart gefertigt.



### Aktor

M16x1,5

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

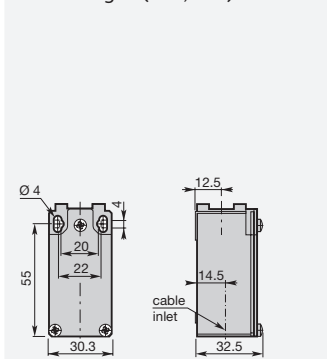
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Abmessungen (mm, Zoll)



Gummi-Rollenschwenkhebel, Ø 50

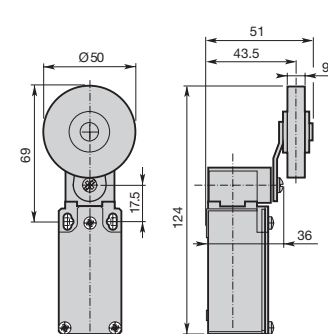
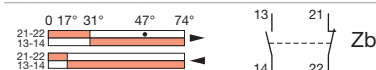
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32M42B11 | 1SBV011942R1211 | 0,255               |
| LS33M42B11 | 1SBV013842R1211 | 0,255               |
| LS35M42B11 | 1SBV013742R1211 | 0,255               |

- (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

1,5 m/s

0,1 Nm

0,32 Nm



Kunststoff-Rollenschwenkhebel, verstellbar, Ø 18

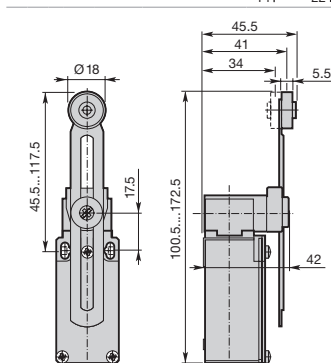
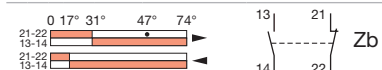
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32M51B11 | 1SBV011951R1211 | 0,245               |
| LS33M51B11 | 1SBV013851R1211 | 0,245               |
| LS35M51B11 | 1SBV013751R1211 | 0,245               |

- (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

1,5 m/s

0,1 Nm

0,32 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS3..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

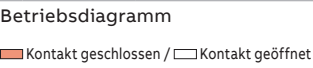
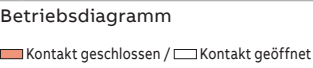
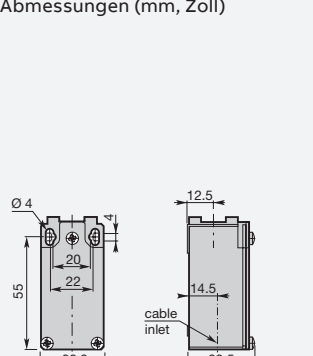
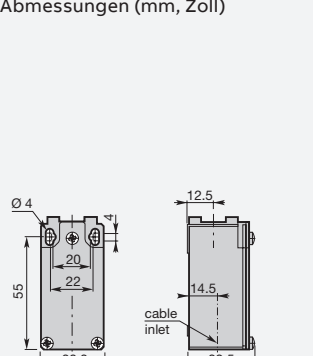
## LS3..M – Standard – Metallgehäuse – IP66

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..M werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit IP66-Schutzart gefertigt.



| Aktor                                                                                                                                | Gummi-Rollenscheibel, verstellbar, Ø 50                                               |                 |                           | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3                                            |                 |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
|                                                                                                                                      | Typ                                                                                   | Bestellnummer   | Gewicht<br>(1 Stk.)<br>kg | Typ                                                                                   | Bestellnummer   | Gewicht<br>(1 Stk.)<br>kg |
| M16x1,5                                                                                                                              | LS32M52B11                                                                            | 1SBV011952R1211 | 0,265                     | LS32M71B11                                                                            | 1SBV011971R1211 | 0,245                     |
| M20x1,5                                                                                                                              | LS33M52B11                                                                            | 1SBV013852R1211 | 0,265                     | LS33M71B11                                                                            | 1SBV013871R1211 | 0,245                     |
| 1/2" NPT                                                                                                                             | LS35M52B11                                                                            | 1SBV013752R1211 | 0,265                     | LS35M71B11                                                                            | 1SBV013771R1211 | 0,245                     |
| Konformität /  (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung) | -  |                 |                           | -  |                 |                           |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit                                                                                                      | 1,5 m/s                                                                               |                 |                           | 1,5 m/s                                                                               |                 |                           |
| Min. Kraft / Drehmoment                                                                                                              | 0,1 Nm                                                                                |                 |                           | 0,1 Nm                                                                                |                 |                           |
| Betätigung                                                                                                                           | 0,32 Nm                                                                               |                 |                           | 0,32 Nm                                                                               |                 |                           |
| Zwangsöffnungsbetrieb                                                                                                                |    |                 |                           |    |                 |                           |
| Betriebsdiagramm                                                                                                                     |    |                 |                           |                                                                                       |                 |                           |
| Abmessungen (mm, Zoll)                                                                                                               |    |                 |                           |    |                 |                           |

Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                       |           |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------|
|    | <b>11</b> | Stahl-Druckbolzen (verzinkt)                      |
|    | <b>13</b> | Kunststoff-Rollendruckbolzen, Ø 11                |
|    | <b>32</b> | Winkelhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen  |
|    | <b>42</b> | Gummi-Rollen-schwenkhebel, Ø 50                   |
|    | <b>51</b> | Kunststoff-Rollen-schwenkhebel, Ø 18              |
|  | <b>52</b> | Gummi-Rollen-schwenkhebel, verstellbar, Ø 50      |
|  | <b>72</b> | Verstellbarer Glasfaser-Stabdrehhebel, Ø 3        |
|  | <b>92</b> | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück          |
|    | <b>12</b> | Stahl-Rollen-druckbolzen (verzinkt), Ø 11         |
|    | <b>31</b> | Rollenhebel aus Kunststoff auf Stahl-Druckbolzen  |
|    | <b>41</b> | Kunststoff-Rollen-schwenkhebel, Ø 18              |
|    | <b>51</b> | Kunststoff-Rollen-schwenkhebel, verstellbar, Ø 18 |
|    | <b>71</b> | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3        |
|  | <b>91</b> | Federstab                                         |

Nachstehend folgt das vollständige Akkor-Programm für die Reihe LS3..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS3..M – Standard – Metallgehäuse – IP66

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..M werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit IP66-Schutzart gefertigt.



### Aktor

M16x1,5  
M20x1,5  
1/2" NPT

Konformität / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

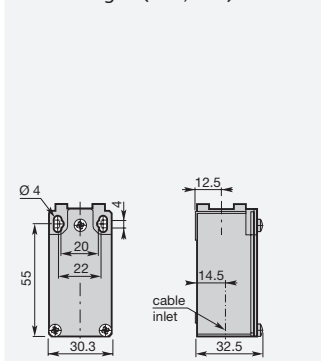
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Abmessungen (mm, Zoll)



Verstellbarer Glasfaser-Stabdrehhebel, Ø 3

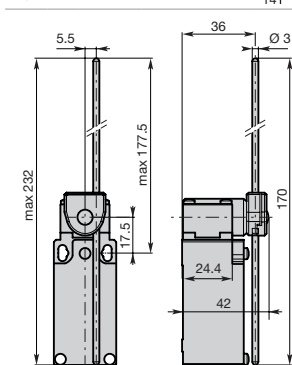
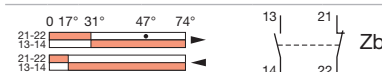
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32M72B11 | 1SBV011972R1211 | 0,245               |
| LS33M72B11 | 1SBV013872R1211 | 0,245               |
| LS35M72B11 | 1SBV013772R1211 | 0,245               |

– (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

1,5 m/s

0,1 Nm

0,32 Nm



Federstab

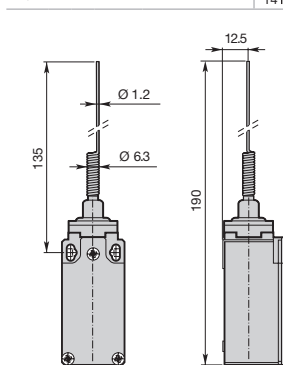
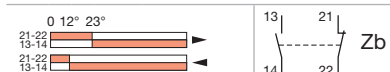
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS32M91B11 | 1SBV011991R1211 | 0,18                |
| LS33M91B11 | 1SBV013891R1211 | 0,18                |
| LS35M91B11 | 1SBV013791R1211 | 0,18                |

– (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

1 m/s

0,12 Nm

– Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS3..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS3..M – Standard – Metallgehäuse – IP66

30 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS3..M werden für die einfache und verlässliche Bewegungserkennung in Hauptanwendungen eingesetzt. Die Kabelführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 30 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) mit IP66-Schutzart gefertigt.



### Aktor

M16x1,5

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

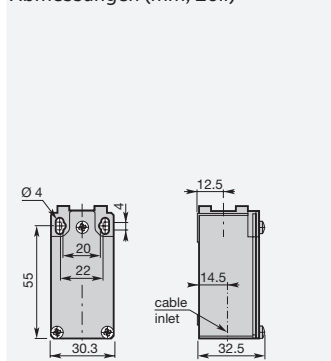
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Abmessungen (mm, Zoll)



Elastischer Stab mit isoliertem Endstück

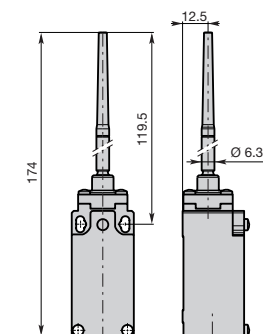
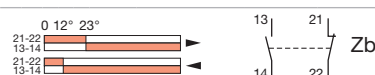
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.)<br>kg |
|------------|-----------------|------------------------|
| LS32M92B11 | 1SBV011992R1211 | 0,185                  |
| LS33M92B11 | 1SBV013892R1211 | 0,185                  |
| LS35M92B11 | 1SBV013792R1211 | 0,185                  |

- (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

1 m/s

0,12 Nm

- Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 13 | 32 | 42 | 52 | 72 | 92 |
| 12 | 31 | 41 | 51 | 71 | 91 |    |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS3..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

# LS3..P., LS3..M..

## Technische Daten

### Allgemeine technische Daten

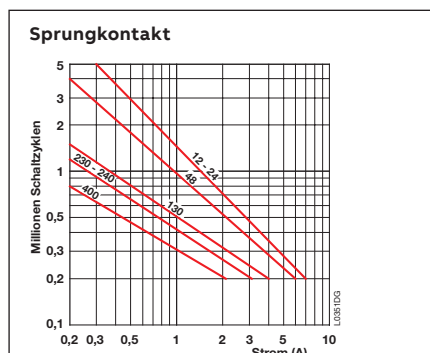
|                                                  | Kunststoffgehäuse                                            | Metallgehäuse |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|
| Normen                                           | IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, UL 508 |               |
| Zertifizierungen - Zulassungen                   | cULus-                                                       |               |
| Lufttemperatur in der Nähe des Gerätes           |                                                              |               |
| für Betrieb                                      | - 25 ... + 70 °C                                             |               |
| für Lagerung                                     | - 30 ... + 80 °C                                             |               |
| Einbaulagen                                      | Alle Einbaulagen sind genehmigt                              |               |
| Schutz gegen elektrischen Schlag (gemäß IEC 536) | Klasse II - Doppelte Isolation                               | Klasse I      |
| Schutzart (gemäß IEC 529 und DIN EN 60529)       | IP65                                                         | IP66 (1)      |

### Elektrische Daten

|                                                                                                                      |                                                                            |                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bemessungsisolationsspannung Ui                                                                                      | 500 V (Verschmutzungsgrad 3)                                               |                                                                                                            |
| Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit Uimp (gemäß IEC 60947-1 und DIN EN 60947-1)                                       | 6 kV                                                                       |                                                                                                            |
| Konventioneller thermischer Strom im Gehäuse, Ith gemäß IEC 60947-5-1 und DIN EN 60947-5-1 ) $\theta < 40\text{ °C}$ | 10 A                                                                       |                                                                                                            |
| Kurzschlusschutz mit gl-Sicherungen                                                                                  | 10 A                                                                       |                                                                                                            |
| Bemessungsbetriebsstrom                                                                                              |                                                                            |                                                                                                            |
| Ie / AC-15    gemäß IEC 60947-5-1                                                                                    | 24 V                                                                       | 10 A                                                                                                       |
|                                                                                                                      | 120 V                                                                      | 6 A                                                                                                        |
|                                                                                                                      | 400 V                                                                      | 4 A                                                                                                        |
| gemäß UL 508                                                                                                         | A600                                                                       | A300                                                                                                       |
| Ie / DC-13    gemäß IEC 60947-5-1                                                                                    | 24 V                                                                       | 6 A                                                                                                        |
|                                                                                                                      | 125 V                                                                      | 0,55 A                                                                                                     |
|                                                                                                                      | 250 V                                                                      | 0,4 A                                                                                                      |
| gemäß UL 508                                                                                                         | Q600                                                                       | Q300                                                                                                       |
| Positivität                                                                                                          | Kontakte mit Zwangsöffnung gemäß IEC 60947-5-1 Kap. 3 und DIN EN 60947-5-1 |                                                                                                            |
| Widerstand zwischen Kontakten                                                                                        | mΩ                                                                         | 25                                                                                                         |
| Mechanische                      Millionen Schaltspiele                                                              |                                                                            |                                                                                                            |
| Lebensdauer                                                                                                          | LS3...                                                                     | 15: mit Aktoren 10, 11, 12, 31, 32<br>10: mit Aktoren 13, 41, 42, 51, 52, 71, 72<br>>5: mit Aktoren 91, 92 |
| Elektrische Lebensdauer (gemäß IEC 60947-5-1 Anhang C)<br>Max. Schalthäufigkeit                                      | 3.600 Schaltspiele/Std.                                                    |                                                                                                            |
| Anschlussvermögen der Kontaktblöcke                                                                                  |                                                                            |                                                                                                            |
| Anschlussklemmen                                                                                                     | M3,5 (+,-) Pozidriv 2 Schrauben mit Kabelklemme                            |                                                                                                            |
| Anschluss-                      1 oder 2 x mm <sup>2</sup>                                                           | 0,75 mm <sup>2</sup> bis 2,5 mm <sup>2</sup>                               |                                                                                                            |
| querschnitte                                                                                                         |                                                                            |                                                                                                            |
| Kennzeichnung der Anschlussklemme                                                                                    | Entsprechend IEC 60947-5-1                                                 |                                                                                                            |
| B10d                                                                                                                 | 30 Millionen Schaltspiele                                                  |                                                                                                            |

(1) Ausnahmen gelten für LS3..M52, LS3..M92, hier ist die Schutzart IP65

Elektrische Lebensdauer für die Gebrauchskategorie AC-15



Elektrische Lebensdauer für die Gebrauchskategorie DC-13

| Sprungkontakt                                  |       |       |
|------------------------------------------------|-------|-------|
| Ausschaltvermögen während 5 Mio. Schaltspielen |       |       |
| Spannung                                       | 24 V  | 9,5 W |
| Spannung                                       | 48 V  | 6,8 W |
| Spannung                                       | 110 V | 3,6 W |



# LS4.. Standard- Positionsschalter, verstärkt

## LS4..P Standard-Kunststoffgehäuse, verstärkt - IP65

### Mit Aktoren

|    |                                                  |
|----|--------------------------------------------------|
| 52 | Druckbolzen aus Stahl                            |
| 52 | Kugeldruckbolzen aus Stahl                       |
| 53 | Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle                |
| 53 | Rollenhebel mit Polyamid-Rolle                   |
| 54 | Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle                  |
| 54 | Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22                |
| 55 | Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22               |
| 55 | Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22  |
| 56 | Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |
| 56 | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       |
| 57 | Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6        |
| 57 | Federstab                                        |
| 58 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück         |
| 67 | Technische Daten                                 |

## LS4..M Standard-Metallgehäuse, verstärkt - IP66

### Mit Aktoren

|    |                                                  |
|----|--------------------------------------------------|
| 60 | Druckbolzen aus Edelstahl                        |
| 60 | Kugeldruckbolzen aus Edelstahl                   |
| 61 | Rollendruckbolzen mit Edelstahl-Rolle            |
| 61 | Rollenhebel mit Polyamid-Rolle                   |
| 62 | Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle                  |
| 62 | Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22                |
| 63 | Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22               |
| 63 | Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22  |
| 64 | Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |
| 64 | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       |
| 65 | Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6        |
| 65 | Federstab                                        |
| 66 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück         |
| 67 | Technische Daten                                 |

## LS4..P – Standard, verstärkt – Kunststoffgehäuse – IP65

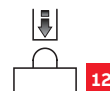
Doppelte Isolation  - 40 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..P kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Kunststoffgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.

Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



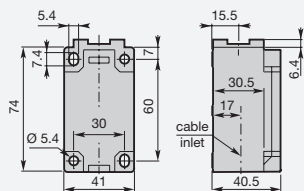
### Aktor

|                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M20x1,5                                                                                                                                |
| 1/2" NPT                                                                                                                               |
| Konformität /  / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung) |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit                                                                                                        |
| Min. Kraft / Drehmoment                                                                                                                |
| Betätigung                                                                                                                             |
| Zwangsöffnungsbetrieb                                                                                                                  |

### Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

### Abmessungen (mm, Zoll)



### Druckbolzen aus Stahl

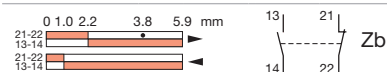
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P11B11 | 1SBV010711R1211 | 0,145               |
| LS45P11B11 | 1SBV012411R1211 | 0,145               |

DIN EN 50041 (Form B)

0,5 m/s

14 N

40 N



### Kugeldruckbolzen aus Stahl

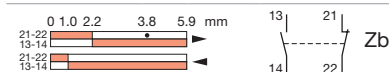
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P12B11 | 1SVB010712R1211 | 0,145               |
| LS45P12B11 | 1SBV012412R1211 | 0,145               |

DIN EN 50041 (Form B)

0,5 m/s

14 N

40 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                            |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Druckbolzen aus Stahl      |  <b>13</b> Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle |  <b>32</b> Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle   |  <b>42</b> Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22              |  <b>52</b> Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>72</b> Verstellbarer Polyamid-Stab-drehhebel, Ø 6 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Kugeldruckbolzen aus Stahl |  <b>31</b> Rollenhebel mit Polyamid-Rolle    |  <b>41</b> Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>51</b> Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stab-drehhebel, Ø 3      |  <b>91</b> Federstab                                  |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..P – Standard, verstärkt – Kunststoffgehäuse – IP65

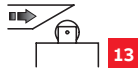
Doppelte Isolation  - 40 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..P kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Kunststoffgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.

Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



### Aktor

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität /  / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

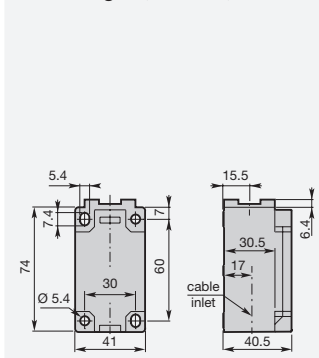
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

Abmessungen (mm, Zoll)



### Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle

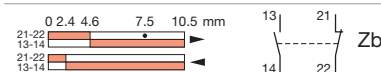
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P13B11 | 1SBV010713R1211 | 0,15                |
| LS45P13B11 | 1SBV012413R1211 | 0,15                |

DIN EN 50041 (Form C)

0,5 m/s

14 N

40 N



### Rollenhebel mit Polyamid-Rolle

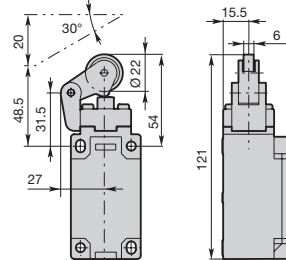
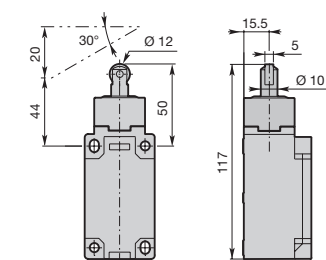
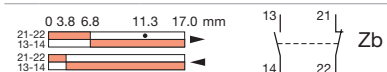
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P31B11 | 1SBV010731R1211 | 0,185               |
| LS45P31B11 | 1SBV012431R1211 | 0,185               |

– 

1 m/s

8 N

30 N



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Druckbolzen aus Stahl <b>11</b>      |  Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle <b>13</b> |  Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle <b>32</b>   |  Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>42</b>              |  Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>52</b> |  Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 <b>72</b> |  Elastischer Stab mit isoliertem Endstück <b>92</b> |
|  Kugeldruckbolzen aus Stahl <b>12</b> |  Rollenhebel mit Polyamid-Rolle <b>31</b>    |  Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>41</b> |  Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>51</b> |  Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 <b>71</b>       |  Federstab <b>91</b>                                 |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..P – Standard, verstärkt – Kunststoffgehäuse – IP65

Doppelte Isolation  - 40 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..P kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

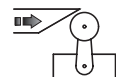
Die vier Montageöffnungen und das dicke Kunststoffgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.

Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



32



41

### Aktor

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität /  / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

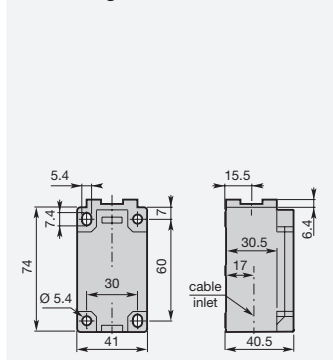
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

### Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

### Abmessungen (mm, Zoll)



### Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle

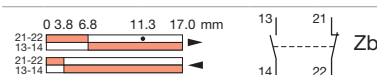
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P32B11 | 1SBV010732R1211 | 0,185               |
| LS45P32B11 | 1SBV012432R1211 | 0,185               |

- 

1 m/s

8 N

30 N



### Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22

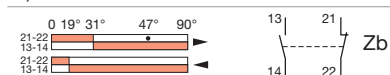
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P41B11 | 1SBV010741R1211 | 0,2                 |
| LS45P41B11 | 1SBV012441R1211 | 0,2                 |

DIN EN 50041 (Form A) 

1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Druckbolzen aus Stahl      |  <b>13</b> Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle |  <b>32</b> Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle   |  <b>42</b> Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22              |  <b>52</b> Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>72</b> Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Kugeldruckbolzen aus Stahl |  <b>31</b> Rollenhebel mit Polyamid-Rolle    |  <b>41</b> Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>51</b> Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       |  <b>91</b> Federstab                                 |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..P – Standard, verstärkt – Kunststoffgehäuse – IP65

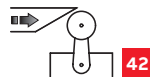
Doppelte Isolation  - 40 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..P kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

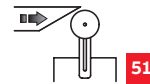
Die vier Montageöffnungen und das dicke Kunststoffgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.

Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



42



51

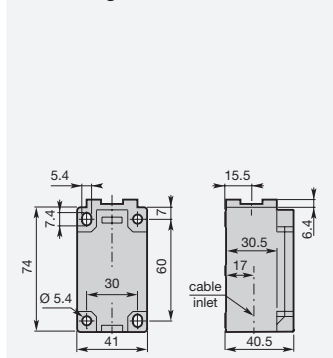
### Aktor

|                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M20x1,5                                                                                                                                |
| 1/2" NPT                                                                                                                               |
| Konformität /  / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung) |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit                                                                                                        |
| Min. Kraft / Drehmoment                                                                                                                |
| Betätigung                                                                                                                             |
| Zwangsöffnungsbetrieb                                                                                                                  |

### Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

### Abmessungen (mm, Zoll)



### Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22

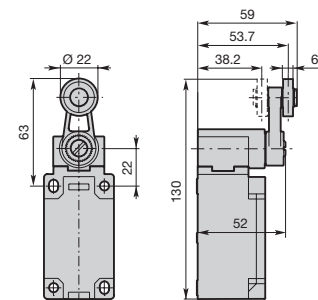
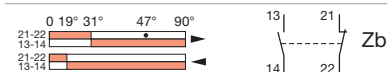
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P42B11 | 1SBV010742R1211 | 0,2                 |
| LS45P42B11 | 1SBV012442R1211 | 0,2                 |

DIN EN 50041 (Form A)

1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



### Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22

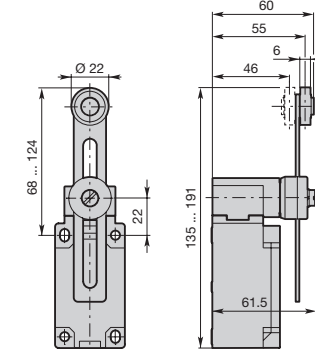
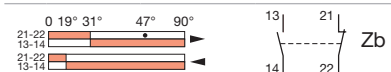
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P51B11 | 1SBV010751R1211 | 0,195               |
| LS45P51B11 | 1SBV012451R1211 | 0,195               |

– 

1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Druckbolzen aus Stahl <b>11</b>      |  Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle <b>13</b> |  Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle <b>32</b>   |  Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>42</b>              |  Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>52</b> |  Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 <b>72</b> |  Elastischer Stab mit isoliertem Endstück <b>92</b> |
|  Kugeldruckbolzen aus Stahl <b>12</b> |  Rollenhebel mit Polyamid-Rolle <b>31</b>    |  Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>41</b> |  Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>51</b> |  Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 <b>71</b>       |  Federstab <b>91</b>                                 |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..P – Standard, verstärkt – Kunststoffgehäuse – IP65

Doppelte Isolation  - 40 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..P kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Kunststoffgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.

Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



### Aktor

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität /  / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

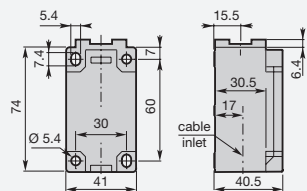
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

Abmessungen (mm, Zoll)



Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22

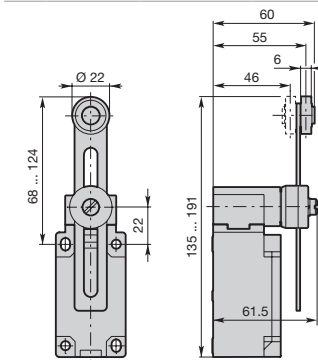
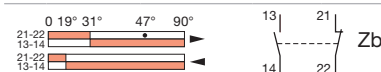
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P52B11 | 1SBV010752R1211 | 0,195               |
| LS45P52B11 | 1SBV012452R1211 | 0,195               |

- 

1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3

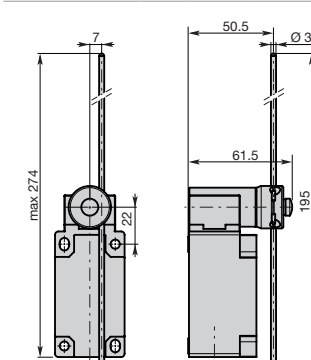
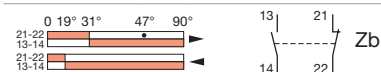
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P71B11 | 1SBV010771R1211 | 0,185               |
| LS45P71B11 | 1SBV012471R1211 | 0,185               |

DIN EN 50041  (Form D)

1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Druckbolzen aus Stahl      |  <b>13</b> Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle |  <b>32</b> Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle   |  <b>42</b> Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22              |  <b>52</b> Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>72</b> Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Kugeldruckbolzen aus Stahl |  <b>31</b> Rollenhebel mit Polyamid-Rolle    |  <b>41</b> Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>51</b> Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       |  <b>91</b> Federstab                                 |                                                                                                                                          |

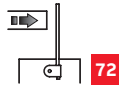
Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..P – Standard, verstärkt – Kunststoffgehäuse – IP65

Doppelte Isolation  - 40 mm breit – 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

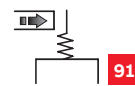
Positionsschalter LS4..P kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Kunststoffgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.



Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



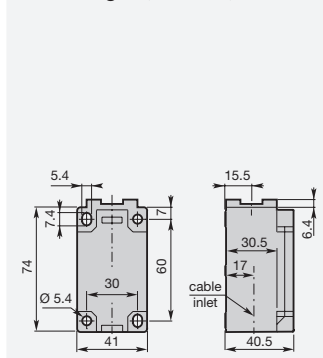
### Aktor

|                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M20x1,5                                                                                                                                |
| 1/2" NPT                                                                                                                               |
| Konformität /  / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung) |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit                                                                                                        |
| Min. Kraft / Drehmoment                                                                                                                |
| Betätigung                                                                                                                             |
| Zwangsöffnungsbetrieb                                                                                                                  |

### Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

### Abmessungen (mm, Zoll)



### Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6

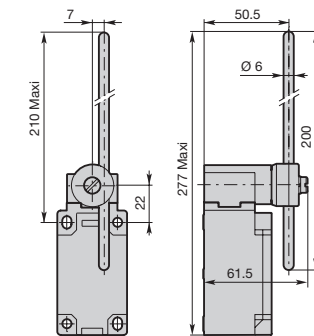
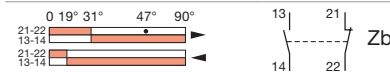
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P72B11 | 1SBV010772R1211 | 0,185               |
| LS45P72B11 | 1SBV012472R1211 | 0,185               |

DIN EN 50041   
(Form D)

1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



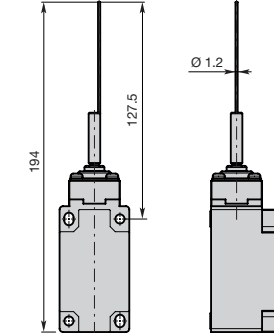
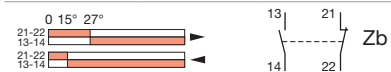
### Federstab

| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43P91B11 | 1SBV010791R1211 | 0,15                |
| LS45P91B11 | 1SBV012491R1211 | 0,15                |

1 m/s

0,18 Nm

– Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Druckbolzen aus Stahl <b>11</b>      |  Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle <b>13</b> |  Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle <b>32</b>   |  Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>42</b>              |  Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>52</b> |  Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 <b>72</b> |  Elastischer Stab mit isoliertem Endstück <b>92</b> |
|  Kugeldruckbolzen aus Stahl <b>12</b> |  Rollenhebel mit Polyamid-Rolle <b>31</b>    |  Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>41</b> |  Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 <b>51</b> |  Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 <b>71</b>       |  Federstab <b>91</b>                                 |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..P – Standard, verstärkt – Kunststoffgehäuse – IP65

Doppelte Isolation  - 40 mm breit – 1 S +1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..P kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Kunststoffgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei. Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus glasfaser-verstärktem Werkstoff UL-V0 für die doppelte Isolation und Schutzart IP65 gefertigt.



### Aktor

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität /  / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

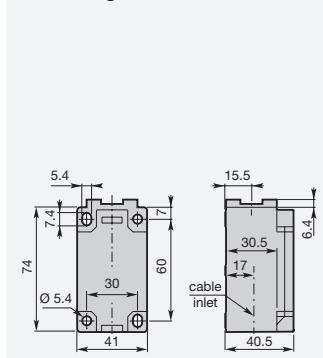
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

 Kontakt geschlossen /  Kontakt geöffnet

Abmessungen (mm, Zoll)



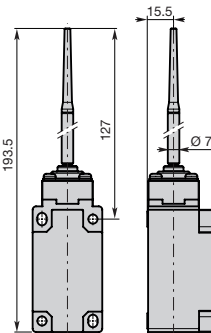
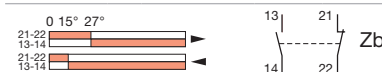
Elastischer Stab mit isoliertem Endstück

| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht<br>(1 Stk.)<br>kg |
|------------|-----------------|---------------------------|
| LS43P92B11 | 1SBV010792R1211 | 0,155                     |
| LS45P92B11 | 1SBV012492R1211 | 0,155                     |

1 m/s

0,18 Nm

– Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Druckbolzen aus Stahl      |  <b>13</b> Rollendruckbolzen mit Stahl-Rolle |  <b>32</b> Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle   |  <b>42</b> Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22              |  <b>52</b> Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>72</b> Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Kugeldruckbolzen aus Stahl |  <b>31</b> Rollenhebel mit Polyamid-Rolle    |  <b>41</b> Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>51</b> Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       |  <b>91</b> Federstab                                 |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..P. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.



## LS4..M – Standard, verstärkt – Metallgehäuse – IP66

40 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..M kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Metallgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.

Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) gefertigt und bieten einen hohen Schutzart (IP66).



<

Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                              |                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Druckbolzen aus Edelstahl      |  <b>13</b> Rollendruckbolzen mit Edelstahl-Rolle |  <b>32</b> Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle   |  <b>42</b> Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22              |  <b>52</b> Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>72</b> Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Kugeldruckbolzen aus Edelstahl |  <b>31</b> Rollenhebel mit Polyamid-Rolle        |  <b>41</b> Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>51</b> Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       |  <b>91</b> Federstab                                 |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..M – Standard, verstärkt – Metallgehäuse – IP66

40 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..M kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Metallgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.

Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) gefertigt und bieten einen hohen Schutzart (IP66).



<

Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                                                                                                              |                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>11</b> Druckbolzen aus Edelstahl      |  <b>13</b> Rollendruckbolzen mit Edelstahl-Rolle |  <b>32</b> Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle   |  <b>42</b> Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22              |  <b>52</b> Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>72</b> Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 |  <b>92</b> Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
|  <b>12</b> Kugeldruckbolzen aus Edelstahl |  <b>31</b> Rollenhebel mit Polyamid-Rolle        |  <b>41</b> Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>51</b> Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 |  <b>71</b> Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       |  <b>91</b> Federstab                                 |                                                                                                                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..M – Standard, verstärkt – Metallgehäuse – IP66

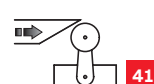
40 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..M kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Metallgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.

Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) gefertigt und bieten einen hohen Schutzart (IP66).



### Aktor

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität / (⊕) / (⊖) (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

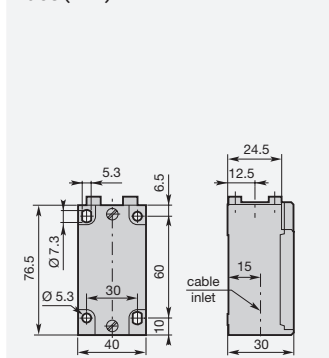
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Maße (mm)



### Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle

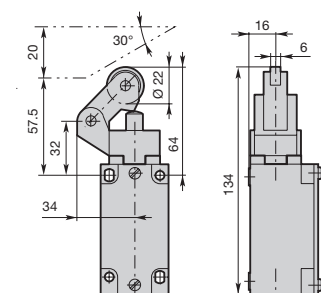
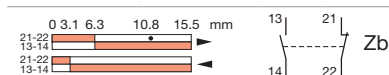
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43M32B11 | 1SBV011632R1211 | 0,28                |
| LS45M32B11 | 1SBV013132R1211 | 0,28                |



1,5 m/s

12 N

40 N



### Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22

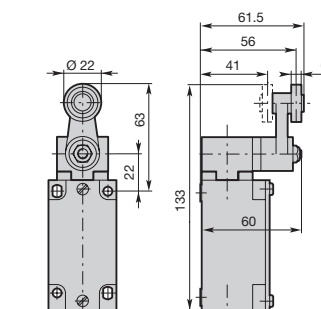
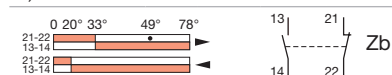
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43M41B11 | 1SBV011641R1211 | 0,3                 |
| LS45M41B11 | 1SBV013141R1211 | 0,3                 |

DIN EN 50041 (Form A)

1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                   |                                          |                                      |                                                    |                                                     |                                               |                                             |
|-----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Druckbolzen aus Edelstahl 11      | Rollendruckbolzen mit Edelstahl-Rolle 13 | Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle 32   | Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 42              | Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 52 | Verstellbarer Polyamid-Stab-drehhebel, Ø 6 72 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück 92 |
| Kugeldruckbolzen aus Edelstahl 12 | Rollenhebel mit Polyamid-Rolle 31        | Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 41 | Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 51 | Verstellbarer Edelstahl-Stab-drehhebel, Ø 3 71      | Federstab 91                                  |                                             |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..M – Standard, verstärkt – Metallgehäuse – IP66

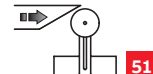
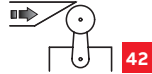
40 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..M kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Metallgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.

Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) gefertigt und bieten einen hohen Schutzart (IP66).



### Aktor

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität / (☞) / (☞) (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

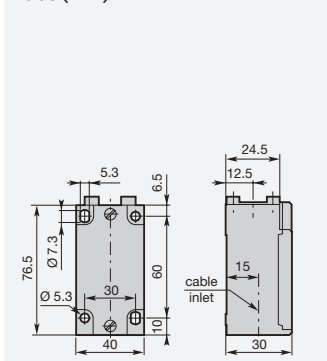
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Maße (mm)



Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22

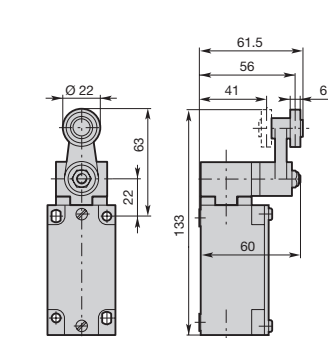
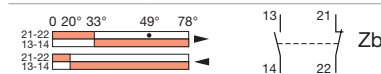
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43M42B11 | 1SBV011642R1211 | 0,3                 |
| LS45M42B11 | 1SBV013142R1211 | 0,3                 |

DIN EN 50041 (Form A)

1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22

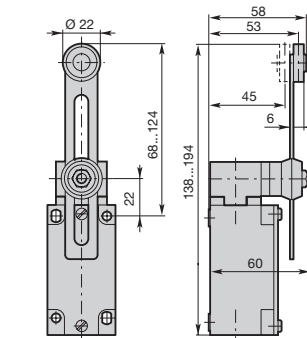
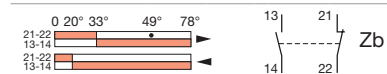
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43M51B11 | 1SBV011651R1211 | 0,32                |
| LS45M51B11 | 1SBV013151R1211 | 0,32                |



1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                |                                       |                                   |                                                 |                                                  |                                           |                                          |
|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| Druckbolzen aus Edelstahl      | Rollendruckbolzen mit Edelstahl-Rolle | Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle   | Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22              | Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 | Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
| Kugeldruckbolzen aus Edelstahl | Rollenhebel mit Polyamid-Rolle        | Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 | Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       | Federstab                                 |                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..M – Standard, verstärkt – Metallgehäuse – IP66

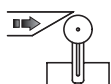
40 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..M kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Metallgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.

Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) gefertigt und bieten einen hohen Schutzart (IP66).



52



71

### Aktor

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität / (⊕) / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

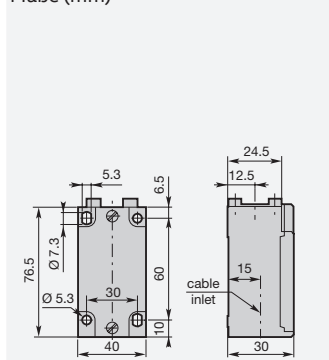
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Maße (mm)



Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22

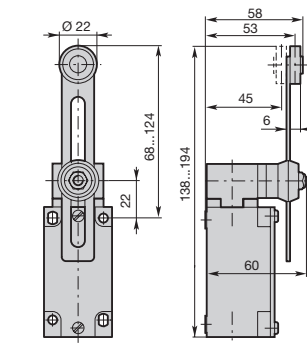
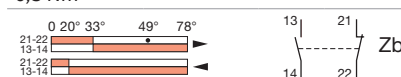
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43M52B11 | 1SBV011652R1211 | 0,32                |
| LS45M52B11 | 1SBV013152R1211 | 0,32                |



1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3

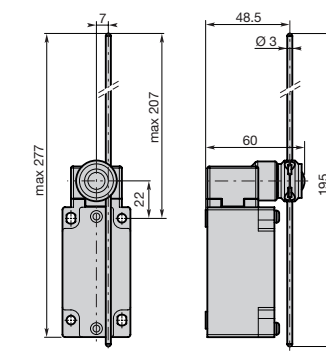
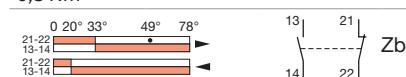
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43M71B11 | 1SBV011671R1211 | 0,305               |
| LS45M71B11 | 1SBV013171R1211 | 0,305               |

DIN EN 50041 (Form D)

1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                |                                       |                                   |                                                 |                                                  |                                           |                                          |
|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| Druckbolzen aus Edelstahl      | Rollendruckbolzen mit Edelstahl-Rolle | Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle   | Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22              | Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 | Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
| Kugeldruckbolzen aus Edelstahl | Rollenhebel mit Polyamid-Rolle        | Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 | Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       | Federstab                                 |                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..M – Standard, verstärkt – Metallgehäuse – IP66

40 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..M kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Metallgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.



Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) gefertigt und bieten eine hohe Schutzart (IP66).



### Aktor

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität / (☞) / (☞) (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

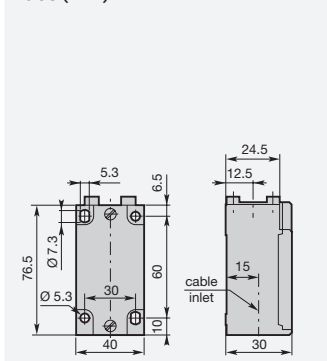
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

■ Kontakt geschlossen / □ Kontakt geöffnet

Maße (mm)



### Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6

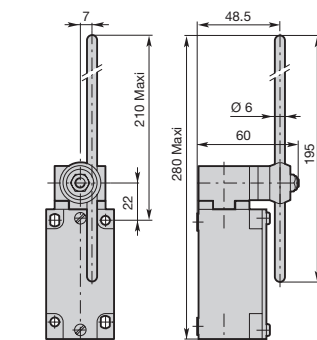
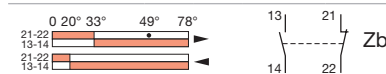
| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43M72B11 | 1SBV011672R1211 | 0,305               |
| LS45M72B11 | 1SBV013172R1211 | 0,305               |

DIN EN 50041 (Form D)

1,5 m/s

0,15 Nm

0,3 Nm



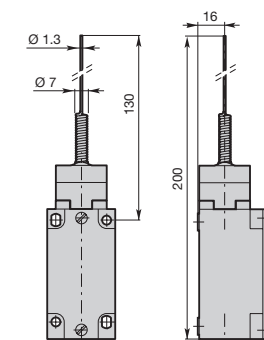
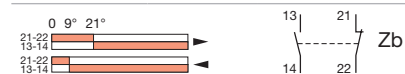
### Federstab

| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.) kg |
|------------|-----------------|---------------------|
| LS43M91B11 | 1SBV011691R1211 | 0,23                |
| LS45M91B11 | 1SBV013191R1211 | 0,23                |

1 m/s

0,18 Nm

- Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                   |                                          |                                      |                                                    |                                                     |                                              |                                             |
|-----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Druckbolzen aus Edelstahl 11      | Rollendruckbolzen mit Edelstahl-Rolle 13 | Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle 32   | Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 42              | Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 52 | Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 72 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück 92 |
| Kugeldruckbolzen aus Edelstahl 12 | Rollenhebel mit Polyamid-Rolle 31        | Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 41 | Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 51 | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3 71       | Federstab 91                                 |                                             |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## LS4..M – Standard, verstärkt – Metallgehäuse – IP66

40 mm breit - 1 S + 1 Ö Sprungkontakte

Positionsschalter LS4..M kommen in allen Anwendungen zum Einsatz, in welchen Produkt in rauen Umgebungen montiert werden.

Die vier Montageöffnungen und das dicke Metallgehäuse tragen zur größten Widerstandsfähigkeit in unserer Produktreihe bei.

Die Kabeleinführung am Boden mit Gewinde ermöglicht die Verwendung einer Kabelverschraubung.

Die 40 mm breiten Gehäuse sind aus einer Zinklegierung (Zamak) gefertigt und bieten eine hohe Schutzart (IP66).



### Aktor

M20x1,5

1/2" NPT

Konformität / (Öffner-Kontakt mit Zwangsöffnung)

Max. Betätigungsgeschwindigkeit

Min. Kraft / Drehmoment

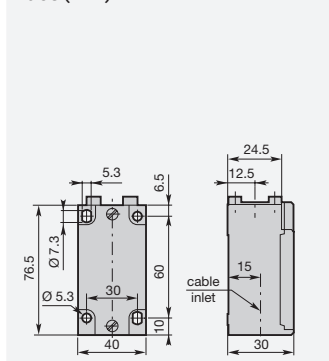
Betätigung

Zwangsöffnungsbetrieb

Betriebsdiagramm

Kontakt geschlossen / Kontakt geöffnet

Maße (mm)



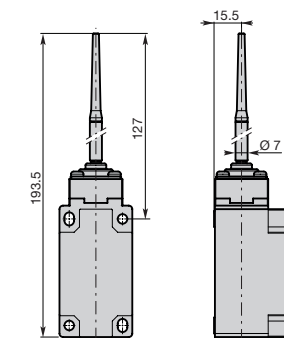
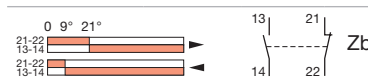
Elastischer Stab mit isoliertem Endstück

| Typ        | Bestellnummer   | Gewicht (1 Stk.)<br>kg |
|------------|-----------------|------------------------|
| LS43M92B11 | 1SBV011692R1211 | 0,23                   |
| LS45M92B11 | 1SBV013192R1211 | 0,23                   |

1 m/s

0,18 Nm

– Nm



Hinweis: Für andere Konfigurationen, 2 Öffner- oder 2 Schließer-Kontakte, Pg-Kabelgewinde, wenden Sie sich bitte an Ihre ABB Vertretung vor Ort. Beachten Sie bitte, dass Einschränkungen hinsichtlich der Lieferzeit und der Mindestbestellmenge gelten können.

|                                |                                       |                                   |                                                 |                                                  |                                           |                                          |
|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| Druckbolzen aus Edelstahl      | Rollendruckbolzen mit Edelstahl-Rolle | Rollenhebel mit Edelstahl-Rolle   | Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22              | Verstellbarer Edelstahl-Rollenschwenkhebel, Ø 22 | Verstellbarer Polyamid-Stabdrehhebel, Ø 6 | Elastischer Stab mit isoliertem Endstück |
| Kugeldruckbolzen aus Edelstahl | Rollenhebel mit Polyamid-Rolle        | Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 | Verstellbarer Polyamid-Rollenschwenkhebel, Ø 22 | Verstellbarer Edelstahl-Stabdrehhebel, Ø 3       | Federstab                                 |                                          |

Nachstehend folgt das vollständige Aktor-Programm für die Reihe LS4..M. Grau gekennzeichnete sind die einzigen auf dieser Seite verfügbaren.

## Technische Daten

|                                                  | Kunststoffgehäuse                                            | Metallgehäuse |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|
| Normen                                           | IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, UL 508 |               |
| Zertifizierungen - Zulassungen                   | cULus-                                                       |               |
| Lufttemperatur in der Nähe des Gerätes           |                                                              |               |
| für Betrieb                                      | – 25 ... + 70 °C                                             |               |
| für Lagerung                                     | – 30 ... + 80 °C                                             |               |
| Einbaulagen                                      | Alle Einbaulagen sind genehmigt                              |               |
| Schutz gegen elektrischen Schlag (gemäß IEC 536) | Klasse II - Doppelte Isolation                               | Klasse I      |
| Schutzart (gemäß IEC 529 und DIN EN 60529)       | IP65                                                         | IP66 (1)      |

|                                                                                                              |                                                                            |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bemessungsisolationsspannung Ui                                                                              | 500 V (Verschmutzungsgrad 3)                                               |                                                                                                        |
| Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit Uimp<br>(gemäß IEC 60947-1 und DIN EN 60947-1)                            | 6 kV                                                                       |                                                                                                        |
| Konventioneller thermischer Strom im Gehäuse, Ith<br>gemäß IEC 60947-5-1 und DIN EN 60947-5-1 )<br>θ < 40 °C | 10 A                                                                       |                                                                                                        |
| Kurzschlusschutz mit gl-Sicherungen                                                                          | 10 A                                                                       |                                                                                                        |
| Bemessungsbetriebsstrom                                                                                      |                                                                            |                                                                                                        |
| le / AC-15 gemäß IEC 60947-5-1                                                                               | 24 V – 50/60 Hz                                                            | 10 A                                                                                                   |
|                                                                                                              | 120 V – 50/60 Hz                                                           | 6 A                                                                                                    |
|                                                                                                              | 400 V – 50/60 Hz                                                           | 4 A                                                                                                    |
| gemäß UL 508                                                                                                 | A600                                                                       | A300                                                                                                   |
| le / DC-13 gemäß IEC 60947-5-1                                                                               | 24 V DC                                                                    | 6 A                                                                                                    |
|                                                                                                              | 125 V DC                                                                   | 0,55 A                                                                                                 |
|                                                                                                              | 250 V DC                                                                   | 0,4 A                                                                                                  |
| gemäß UL 508                                                                                                 | Q600                                                                       | Q300                                                                                                   |
| Positivität                                                                                                  | Kontakte mit Zwangsöffnung gemäß IEC 60947-5-1 Kap. 3 und DIN EN 60947-5-1 |                                                                                                        |
| Widerstand zwischen Kontakten                                                                                | mΩ                                                                         | 25                                                                                                     |
| Mechanische Lebensdauer                                                                                      | Millionen Schaltspiele                                                     |                                                                                                        |
|                                                                                                              | LS4...                                                                     | 15: mit Aktoren 11, 12, 31, 32<br>10: mit Aktoren 13, 41, 42, 51, 52, 71, 72<br>>5: mit Aktoren 91, 92 |
|                                                                                                              |                                                                            | 30: mit Aktoren 11, 12, 13, 31, 32<br>25: mit Aktoren 41, 42, 51, 52, 71, 72<br>10: mit Aktoren 91, 92 |
| Elektrische Lebensdauer<br>(gemäß IEC 60947-5-1 Anhang C)<br>Max. Schalthäufigkeit                           |                                                                            | 3.600 Schaltspiele/Std.                                                                                |
| Anschlussvermögen der Kontaktblöcke                                                                          |                                                                            |                                                                                                        |
| Anschlussklemmen                                                                                             |                                                                            | M3,5 (+,-) Pozidriv 2 Schrauben mit Kabelklemme                                                        |
| Anschlussquerschnitte                                                                                        | 1 oder 2 x mm²                                                             | 0,75 mm² bis 2,5 mm²                                                                                   |
| Kennzeichnung der Anschlussklemme                                                                            |                                                                            | Entsprechend IEC 60947-5-1                                                                             |
| B10d                                                                                                         |                                                                            | 30 Millionen Schaltspiele                                                                              |

### Sprungkontakt

The graph illustrates the relationship between switching frequency (in millions of cycles) and contact resistance (in Ohms) for different contact materials. The y-axis is logarithmic, ranging from 0.1 to 5 million cycles. The x-axis is logarithmic, ranging from 0.2 to 10 Ohms. Four lines represent different materials: 12-24 (top), 46, 230-240, and 400 (bottom).

| Material | Frequency (Millionen Schaltzyklen) | Resistance (Ohm) |
|----------|------------------------------------|------------------|
| 12-24    | 5                                  | 0.3              |
| 12-24    | 1                                  | 1.0              |
| 12-24    | 0.5                                | 0.3              |
| 12-24    | 0.3                                | 0.2              |
| 46       | 5                                  | 0.4              |
| 46       | 1                                  | 1.2              |
| 46       | 0.5                                | 0.4              |
| 46       | 0.3                                | 0.3              |
| 230-240  | 5                                  | 0.5              |
| 230-240  | 1                                  | 1.5              |
| 230-240  | 0.5                                | 0.5              |
| 230-240  | 0.3                                | 0.4              |
| 400      | 5                                  | 0.6              |
| 400      | 1                                  | 2.0              |
| 400      | 0.5                                | 0.6              |
| 400      | 0.3                                | 0.5              |

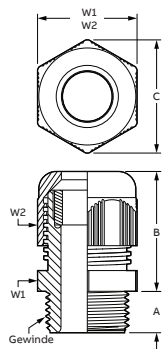
|          |       | <b>Sprungkontakt</b>                              |
|----------|-------|---------------------------------------------------|
|          |       | Ausschaltvermögen während<br>5 Mio. Schaltspielen |
| Spannung | 24 V  | 9,5 W                                             |
| Spannung | 48 V  | 6,8 W                                             |
| Spannung | 110 V | 3,6 W                                             |

## Kabelverschraubungen - Reihe NCG

Kunststoff, allgemeine Zwecke



Kunststoff-Kabelverschraubungen für allgemeine Zwecke, OEM- und industrielle/gewerbliche Anwendungen.



| Zertifizierungen / Normen                                                                         | Entspricht                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Angaben zu Zertifizierungen, siehe Tabellen)                                                     | UL514B / CSA C22.2 No18.3<br>(Details siehe Tabelle)<br>Nach DIN EN 62444<br>RoHS (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe) 2011/65/EU mit 2015/863 Änderung von Anhang II<br>WEEE (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) 2002/96/EC<br>NSR (LVD, Niederspannungsrichtlinie) 2014/35/EU |
| Betriebstemperatur                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Normalbetrieb: -20 bis +100 °C<br>Kurzfristig: -30 bis +150 °C                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Chemische Beständigkeit                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Siehe Druckschrift TDS000081                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Schutzart                                                                                         | Material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Um die Schutzart aufrechtzuerhalten sind geeignete Dichtungen und Sicherheitsmutter zu verwenden. | Halogenfreie Kunststoffbauweise (PA6)<br>Erhältlich in Schwarz, Grau und Hellgrau<br>Chloroprendichtungen                                                                                                                                                                                                               |
| IP66<br>IP68 (5 bar, 30 Min.)<br>NEMA 4                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### ISO Gewindeverschraubungen

|         |           | Kabel Ø  |                  |            |                 |    |      |      |    |    |
|---------|-----------|----------|------------------|------------|-----------------|----|------|------|----|----|
| Bohrung | (mm)      | Farbe    | Kompatibilität   | Typ        | Bestellnummer   | A  | B    | C    | W1 | W2 |
| M16x1,5 | 2 ... 6   | Schwarz  | LS32...          | NCG-M161B  | 7TCA303070R0036 | 8  | 26,5 | 21,9 | 19 | 19 |
| M16x1,5 | 2 ... 6   | Grau     | LS32...          | NCG-M161G  | 7TCA303070R0157 | 8  | 26,5 | 21,9 | 19 | 19 |
| M16x1,5 | 2 ... 6   | Hellgrau | LS32...          | NCG-M161LG | 7TCA303070R0079 | 8  | 26,5 | 21,9 | 19 | 19 |
| M16x1,5 | 4 ... 8   | Schwarz  | LS32...          | NCG-M162B  | 7TCA303070R0038 | 8  | 26,5 | 21,9 | 19 | 19 |
| M16x1,5 | 4 ... 8   | Grau     | LS32...          | NCG-M162G  | 7TCA303070R0159 | 8  | 26,5 | 21,9 | 19 | 19 |
| M16x1,5 | 4 ... 8   | Hellgrau | LS32...          | NCG-M162LG | 7TCA303070R0081 | 8  | 26,5 | 21,9 | 19 | 19 |
| M16x1,5 | 5 ... 10  | Schwarz  | LS32...          | NCG-M163B  | 7TCA303070R0040 | 10 | 30   | 25   | 22 | 22 |
| M16x1,5 | 5 ... 10  | Grau     | LS32...          | NCG-M163G  | 7TCA303070R0161 | 10 | 30   | 25   | 22 | 22 |
| M16x1,5 | 5 ... 10  | Hellgrau | LS32...          | NCG-M163LG | 7TCA303070R0083 | 10 | 30   | 25   | 22 | 22 |
| M20x1,5 | 5 ... 9   | Schwarz  | LS33..., LS43... | NCG-M201B  | 7TCA303070R0042 | 10 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| M20x1,5 | 5 ... 9   | Grau     | LS33..., LS43... | NCG-M201G  | 7TCA303070R0163 | 10 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| M20x1,5 | 5 ... 9   | Hellgrau | LS33..., LS43... | NCG-M201LG | 7TCA303070R0085 | 10 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| M20x1,5 | 6 ... 12  | Schwarz  | LS33..., LS43... | NCG-M202B  | 7TCA303070R0044 | 10 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| M20x1,5 | 6 ... 12  | Grau     | LS33..., LS43... | NCG-M202G  | 7TCA303070R0165 | 10 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| M20x1,5 | 6 ... 12  | Hellgrau | LS33..., LS43... | NCG-M202LG | 7TCA303070R0087 | 10 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| M20x1,5 | 10 ... 14 | Schwarz  | LS33..., LS43... | NCG-M203B  | 7TCA303070R0046 | 10 | 33,5 | 31   | 27 | 27 |
| M20x1,5 | 10 ... 14 | Grau     | LS33..., LS43... | NCG-M203G  | 7TCA303070R0167 | 10 | 33,5 | 31   | 27 | 27 |
| M20x1,5 | 10 ... 14 | Hellgrau | LS33..., LS43... | NCG-M203LG | 7TCA303070R0089 | 10 | 33,5 | 31   | 27 | 27 |

### NPT Gewindeverschraubungen

|          |           | Kabel Ø  |                  |            |                 |    |      |      |    |    |
|----------|-----------|----------|------------------|------------|-----------------|----|------|------|----|----|
| Bohrung  | (mm)      | Farbe    | Kompatibilität   | Typ        | Bestellnummer   | A  | B    | C    | W1 | W2 |
| 1/2" NPT | 5 ... 9   | Schwarz  | LS35..., LS45... | NCG-0501B  | 7TCA303070R0055 | 15 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| 1/2" NPT | 5 ... 9   | Grau     | LS35..., LS45... | NCG-0501G  | 7TCA303070R0192 | 15 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| 1/2" NPT | 5 ... 9   | Hellgrau | LS35..., LS45... | NCG-0501LG | 7TCA303070R0131 | 15 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| 1/2" NPT | 6 ... 12  | Schwarz  | LS35..., LS45... | NCG-0502B  | 7TCA303070R0056 | 15 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| 1/2" NPT | 6 ... 12  | Grau     | LS35..., LS45... | NCG-0502G  | 7TCA303070R0193 | 15 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| 1/2" NPT | 6 ... 12  | Hellgrau | LS35..., LS45... | NCG-0502LG | 7TCA303070R0132 | 15 | 30   | 27   | 24 | 24 |
| 1/2" NPT | 10 ... 14 | Schwarz  | LS35..., LS45... | NCG-0503B  | 7TCA303070R0057 | 15 | 33,5 | 30,9 | 27 | 27 |
| 1/2" NPT | 10 ... 14 | Grau     | LS35..., LS45... | NCG-0503G  | 7TCA303070R0194 | 15 | 33,5 | 30,9 | 27 | 27 |
| 1/2" NPT | 10 ... 14 | Hellgrau | LS35..., LS45... | NCG-0503LG | 7TCA303070R0133 | 15 | 33,5 | 30,9 | 27 | 27 |

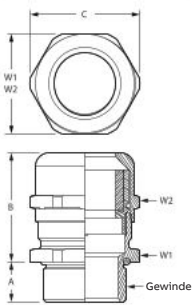
HINWEIS: Für LS 35P und LS 45P beträgt die Gewindetiefe 10 mm. Die Kabelverschraubung wird nicht vollständige im Gewinde verschraubt.

## Kabelverschraubungen - Reihe BCG

Messing, allgemeine Zwecke



Messing-Kabelverschraubungen für allgemeine Zwecke, OEM- und industrielle/gewerbliche Anwendungen.



### Zertifizierungen / Normen



### Entspricht

UL / CSA C222.2 No18.3  
(Details siehe Tabelle)  
Nach DIN EN 62444  
RoHS (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe) 2011/65/EU mit 2015/863 Änderung von Anhang II  
WEEE (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) 2002/96/EC  
NSR (LVD, Niederspannungsrichtlinie) 2014/35/EU

### Betriebstemperatur

Normalbetrieb: -20 bis +100 °C

Kurzfristig: -30 bis +150 °C

### Chemische Beständigkeit

Siehe Druckschrift TDS000081

### Schutzart

Um die Schutzart aufrechtzuerhalten sind geeignete Dichtungen und Sicherheitsmutter zu verwenden.

IP66

IP68 (5 bar, 30 Min.)

NEMA 4

### Material

Messing, vernickelte Bauweise

Chloroprendichtungen

### ISO Gewindeverschraubungen

| Abmessungen | Bohrung | Kabel Ø (mm) | Farbe   | Kompatibilität   | Typ      | Bestellnummer   | A | B    | C    | W1 | W2 |
|-------------|---------|--------------|---------|------------------|----------|-----------------|---|------|------|----|----|
|             | M16x1,5 | 2 ... 6      | Messing | LS32...          | BCG-M161 | 7TCA303030R0005 | 7 | 23   | 20   | 18 | 17 |
|             | M16x1,5 | 4 ... 8      | Messing | LS32...          | BCG-M162 | 7TCA303030R0007 | 7 | 23   | 20   | 18 | 17 |
|             | M16x1,5 | 5 ... 10     | Messing | LS32...          | BCG-M163 | 7TCA303030R0009 | 7 | 28,5 | 22   | 20 | 20 |
|             | M20x1,5 | 5 ... 9      | Messing | LS33..., LS43... | BCG-M201 | 7TCA303030R0010 | 8 | 26   | 24,5 | 22 | 22 |
|             | M20x1,5 | 6 ... 12     | Messing | LS33..., LS43... | BCG-M202 | 7TCA303030R0001 | 8 | 26   | 24,5 | 22 | 22 |
|             | M20x1,5 | 10 ... 14    | Messing | LS33..., LS43... | BCG-M203 | 7TCA303030R0013 | 8 | 28   | 26,8 | 24 | 24 |

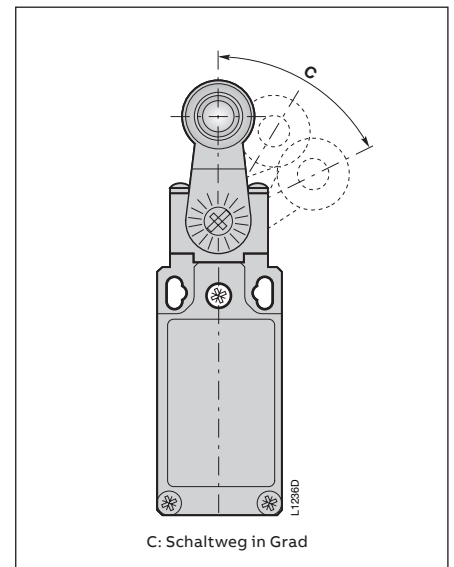
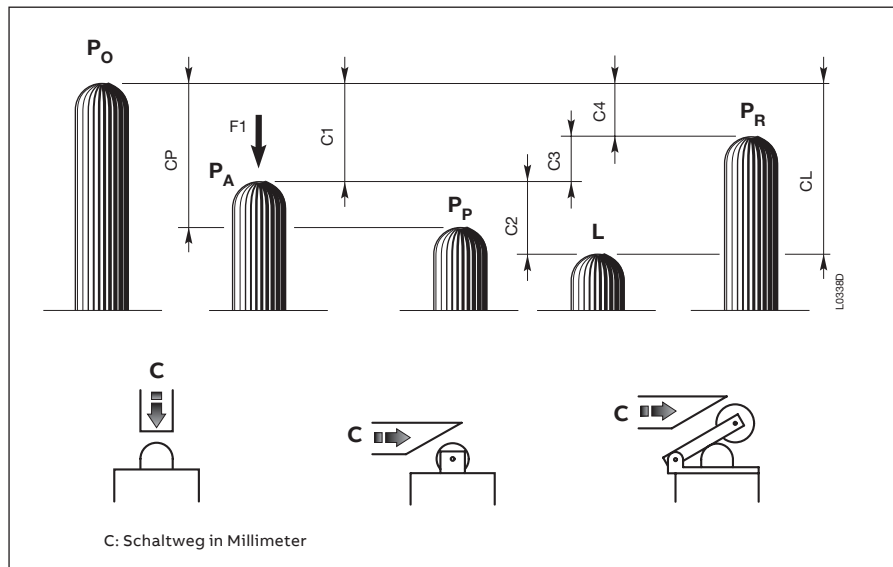
### NPT Gewindeverschraubungen

|  | Bohrung  | Kabel Ø (mm) | Farbe   | Kompatibilität   | Typ      | Bestellnummer   | A  | B    | C    | W1 | W2 |
|--|----------|--------------|---------|------------------|----------|-----------------|----|------|------|----|----|
|  | 1/2" NPT | 5 ... 9      | Messing | LS35..., LS45... | BCG-0501 | 7TCA303030R0056 | 13 | 25,5 | 24,5 | 22 | 22 |
|  | 1/2" NPT | 6 ... 12     | Messing | LS35..., LS45... | BCG-0502 | 7TCA303030R0057 | 13 | 25,5 | 24,5 | 22 | 22 |
|  | 1/2" NPT | 10 ... 14    | Messing | LS35..., LS45... | BCG-0503 | 7TCA303030R0058 | 13 | 28   | 26,8 | 24 | 24 |

HINWEIS: Für LS 35P und LS 45P beträgt die Gewindetiefe 10 mm. Die Kabelverschraubung wird nicht vollständig im Gewinde verschraubt.

## Positionsschalter, Kunststoff- oder Metallgehäuse

### Schaltweg- und Schaltbilder



#### P<sub>0</sub> Freie Position

Position des Schaltaktors, wenn keine externen Kräfte darauf wirken.

#### P<sub>A</sub> Betriebsposition

Position des Schaltaktors, wenn Kraft **F1** darauf einwirkt, wenn diese Kontakte ihre anfängliche freie Position verlassen.

#### P<sub>P</sub> Zwangsöffnungsposition

Position des Schaltaktors, aus der heraus die Zwangsöffnung gewährleistet ist.

#### L Max. Schaltposition

Maximal zulässige Schaltposition des Schaltaktors, wenn eine Kraft **F1** darauf einwirkt.

#### C<sub>1</sub> Vorlaufweg (durchschnittlicher Weg)

Distanz zwischen der freien Position **P<sub>0</sub>** und der Betriebsposition **P<sub>A</sub>**.

#### C<sub>P</sub> Zwangsöffnungsweg

Mindestweg des Schaltaktors, von der freien Position, um die Zwangsöffnungsposition des Ruhekontakts (Öffner) sicherzustellen.

#### C<sub>2</sub> Nachlaufweg (durchschnittlicher Weg)

Distanz zwischen der Betriebsposition **P<sub>A</sub>** und der max. Schaltposition **L**.

#### C<sub>L</sub> Max. Weg (maximaler Weg)

Distanz zwischen der freien Position **P<sub>0</sub>** und der max. Schaltposition **L**.

#### C<sub>3</sub> Differenzweg (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>) (durchschnittlicher Weg)

Der Schaltweg des Schaltaktors zwischen der Betriebsposition **P<sub>A</sub>** und der Freigabeposition **P<sub>R</sub>**.

#### C<sub>4</sub> Freigabeweg (durchschnittlicher Weg)

Distanz zwischen der Freigabeposition **P<sub>0</sub>** und der freien Position **P<sub>A</sub>**.

#### Beispiele

LS32M13B11  
(Sprungkontakte)

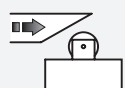
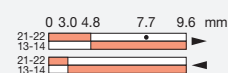


Diagramm in Millimeter/Nockenweg



LS32M41B11  
(Sprungkontakte)

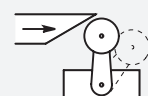
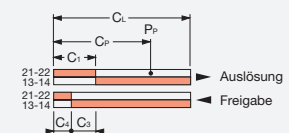


Diagramm in Grad/Hebeldrehung



#### Diagramm für Sprungkontakte



#### Kontaktpositionen

21-22 Kontakt geschlossen  
21-22 Kontakt offen

Kontaktbezeichnungen (Beispiel)





---

**ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**

Kundencenter

Eppelheimer Straße 82

69123 Heidelberg, Deutschland

Tel.: +49 (0) 6221 701-777

Fax: +49 (0) 6221 701-771

info.stotz@de.abb.com

**[abb.de/stotzkontakt](http://abb.de/stotzkontakt)**