

Contact

International Headquarters BERNSTEIN AG

Hans-Bernstein-Straße 1
32457 Porta Westfalica
Phone +49 571 793-0
info@bernstein.eu
www.bernstein.eu

Austria BERNSTEIN GmbH

Phone +43 2256 62070-0
office@bernstein.at
www.bernstein.at

Denmark BERNSTEIN A/S

Phone +45 7020 0522
info.denmark@bernstein.eu
www.bernstein.dk

Switzerland BERNSTEIN (Schweiz) AG

Phone +41 44 775 71-71
info.schweiz@bernstein.eu
www.bernstein-schweiz.ch

China BERNSTEIN Safe Solutions (Taicang) Co., Ltd.

Phone +86 512 81608180
info@bernstein.asia
www.bernstein.asia

France BERNSTEIN S.A.R.L.

Phone +33 1 64 66 32 50
info.france@bernstein.eu
www.bernstein.fr

Italy BERNSTEIN S.r.l.

Phone +39 035 4549037
sales@bernstein.it
www.bernstein.it

United Kingdom BERNSTEIN Ltd

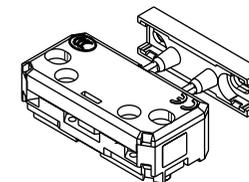
Phone +44 1922 744999
sales@bernstein-ltd.co.uk
www.bernstein-ltd.co.uk

www.bernstein.eu

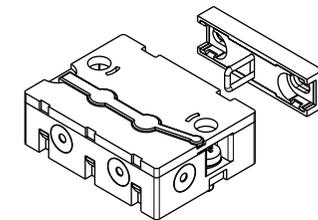
Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / 安装和操作说明

SEL | Isolierstoffgekapselter Sicherheitsschalter / Insulation-enclosed safety switch / 绝缘安全开关

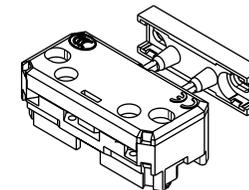
Baureihe SEL / Series SEL / SEL系列



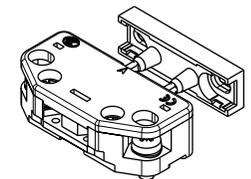
SEL 1



SEL 54



SEL 2



SEL 3

1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Intended use / 预期用途

D – Deutsch

Die isolierstoffgekapselften Türkontakte mit getrenntem Betätiger der SEL-Serie dienen der Positionserfassung von Aufzuxtüren und Aufzuxtür-Verriegelungseinrichtungen (Hakenriegel). Sie werden in den aktiven Sicherheitskreis der Aufzutanlage eingebunden. Die geltenden Normen und Vorschriften sind zu beachten, insbesondere die EN 81-20 und EN 81-50.

GB – English

The insulating material encapsulated door contacts with separate actuator of the SEL series are used for position detection of lift doors and lift door locking devices (hook bolts). They are integrated into the active safety circuit of the elevator system. The applicable standards and regulations must be observed, in particular EN 81-20 and EN 81-50.

CH – 中文

带有SEL系列独立操作头的绝缘材料封装门触点用于电梯门和电梯门锁定装置（钩头螺栓）的位置检测。它们集成在电梯系统的主动安全电路中。必须遵守适用的标准和法规，尤其是EN 81-20和EN 81-50。

2 Identifizierung durch Typbezeichnung / Type designation and identification / 型号命名和识别

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SEL	1	-	A1Z	P	0	-	S	O	L	X

1 Baureihe SEL

2 Außenmaße (Länge x Breite x Höhe)

- 1 = 50 mm x 24,5 mm x 16 mm
- 2 = 50 mm x 24,5 mm x 19 mm
- 3 = 50 mm x 24,5 mm x 15 mm
- 54 = 50 mm x 37,5 mm x 16,5 mm

3 Trennstrich

4 Schaltfunktion

A1Z = 1 Öffner, Schleichschaltglied, Zwangsöffnung

1 Series SEL

2 External dimensions (length x width x height)

- 1 = 50 mm x 24,5 mm x 16 mm
- 2 = 50 mm x 24,5 mm x 19 mm
- 3 = 50 mm x 24,5 mm x 15 mm
- 54 = 50 mm x 37,5 mm x 16,5 mm

3 Hyphen

4 Switch function

A1Z = 1 NC, slow action break, Positive opening

1 SEL系列

2 外形尺寸（长 x 宽 x 高）

- 1 = 50 mm x 24,5 mm x 16 mm
- 2 = 50 mm x 24,5 mm x 19 mm
- 3 = 50 mm x 24,5 mm x 15 mm
- 54 = 50 mm x 37,5 mm x 16,5 mm

3 连字符

4 开关功能

A1Z = 1常闭，慢动，肯定断开

5 Ausführung

P = Schalter mit Stift-Betätiger
 PL = Schalter mit Platten-Betätiger
 PLC = Schalter mit Platten-Betätiger und großer Kontaktabdeckung
 PC = Schalter mit Draht-Betätiger

6 Betätiger / Lieferumfang

Ziffer	Betätiger	Beschreibung
leer	-	kein Betätiger im Lieferumfang enthalten
0	P0	Stiftbetätiger P0 im Lieferumfang enthalten
	PL0	Plattenbetätiger PL0 im Lieferumfang enthalten
1	P1	Stiftbetätiger P1 im Lieferumfang enthalten
	PL1	Plattenbetätiger PL1 im Lieferumfang enthalten
3	P3	Stiftbetätiger P3 im Lieferumfang enthalten

7 Trennstrich

8 Form der Abdeckung

leer = normal
 S = einfach

9 Form der Löcher

leer = rund
 O = oval
 S = quadratisch

10 Position der Kontakte

leer = gleiche Höhe
 L = links höher
 R = rechts höher

5 Design

P = Switch with pin actuator
 PL = Switch with plate actuator
 PLC = Switch with plate actuator and big cover for contact
 PC = Switch with wire actuator

6 Actuator / scope of delivery

Number	Actuator	Description
leer	-	No actuator included in the scope of delivery
0	P0	Pin actuator P0 included in delivery
	PL0	Plate actuator PL0 included in delivery
1	P1	Pin actuator P1 included in delivery
	PL1	Plate actuator PL1 included in delivery
3	P3	Pin actuator P3 included in delivery

7 Hyphen

8 Shape of cover

blank = normal
 S = simple

9 Shape of holes

blank = round
 O = oval
 S = square

10 Position of contacts

blank = same level
 L = left higher
 R = right higher

5 设计

P = 开关带针型操作头
 PL = 开关带平板型操作头
 PLC = 开关带平板型操作头并且触点有防护盖
 PC = 开关带金属丝型操作头

6 操作头 / 交付范围

编号	操作头	描述
空白	-	交付范围内不包括操作头
0	P0	交付范围包含P0针型操作头
	PL0	交付范围包含PL0板平型操作头
1	P1	交付范围包含P1针型操作头
	PL1	交付范围包含PL1平板型操作头
3	P3	交付范围包含P3针型操作头

7 连字符

8 盖子形状

空白 = 典型
 S = 简单

9 孔的形状

vide = 圆形
 O = 椭圆形
 S = 方形

10 触点位置

空白 = 高度一致
 L = 左侧更高
 R = 右侧更高

3 | Warnhinweise / Warning / 警告



Gefahr

Verlust der Personenschutzfunktion und dadurch Tod durch applikationsbedingte Gefahren.

Bauen Sie den Türkontakt sachgemäß ein.
Schließen Sie eine Manipulation aus.



Danger

Loss of personal protection function and therefore risk of fatal injury posed by application-related hazards.

Ensure the door contact is installed correctly. Take steps to rule out tampering.



危险

失去个人保护功能，因此有可能因应用相关的危害而造成致命伤害。

确保门接触点安装正确。采取措施防止篡改。



Sicherheitshinweise

Der Türkontakt darf nicht als Anschlag verwendet werden. Stromführende Teile müssen vor Berührung geschützt werden.

Neben geltenden Normen und Vorschriften sind die EN 81-20 und die EN 81-50 zu beachten.



Safety Instructions

The door contact must not be used as a mechanical stop. Electrically conductive parts must be protected against touching.

In addition to applicable standards and regulations, EN 81-20 and EN 81-50 must be observed.



安全说明

门触点不能用作机械挡块。

导电部件必须防止接触。

除了适用的标准和法规外，还必须遵守EN81-20和EN81-50。

4 | Montage / Installation / 安装

Montage

Die Montage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Die betroffenen Anlagenteile sind spannungsfrei zu schalten, bevor daran gearbeitet wird.

Fremdkörper dürfen bei geöffneter Schutzeinrichtung nicht eindringen können.



Die Montage muss nach EN 81 erfolgen.

Installation

Installation should only be carried out by authorised technical personnel.

The affected parts of the system must be de-energised before any work is carried out on them.

Foreign particles must be prevented from entering the actuator opening when the safety guard is open.



Installation must be carried out in accordance with EN 81.

安装

安装只能由授权的技术人员进行。

在对系统的受影响部分进行任何工作之前，必须将其断电。

当安全防护罩打开时，必须防止外来颗粒进入操作头入口。



必须按照EN 81进行安装。

Betätiger

Die Befestigung des Betätigers ist gegen unbefugtes Lösen zu sichern.

Der Türkontakt ist bei der Montage so auszurichten, dass auch nach mehrmaligem Öffnen/Schließen keine Querkräfte auf den Betätiger / die Kontakte einwirken.

Der elektrische Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Stellen Sie sicher, dass der Türkontakt während des elektrischen Anschlusses spannungsfrei ist.

Die Einbaulage ist beliebig, ist aber so zu wählen, dass keine Fremdkörper in die Öffnung der Betätigungseinrichtung eindringen können.

SEL54: Die Höhe des Kopfes der Befestigungsschraube des Betätigers darf maximal 3 mm betragen.

Befestigungsbohrungen für M4

Actuator

The mounting of the actuator must be secured against unauthorised release.

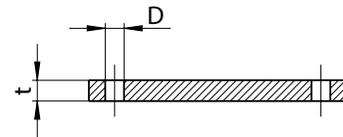
During mounting, the door contact must be aligned so that no lateral forces act on the actuator/contacts even after repeated opening/closing.

The electrical connection may only be carried out by authorised specialist personnel. Make sure that the door contact is de-energised during the electrical connection.

The mounting position is optional, but must be selected so that no foreign bodies can enter the opening of the actuator.

The height of the mounting screw head of SEL54 actuator shall be less than 3mm.

Mounting holes for M4



$t < 2 \text{ mm}$	$D = \varnothing 3,6 \text{ mm}$
$2 \text{ mm} \leq t \leq 4 \text{ mm}$	$D = \varnothing 3,65 \text{ mm}$
$t > 4 \text{ mm}$	$D = \varnothing 3,7 \text{ mm}$

Anzugsdrehmoment der M4-Schraube: 2,5 Nm

Tightening torque of the M4 screw: 2,5 Nm

M4安装孔

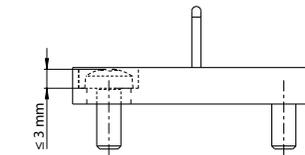
操作头

操作头的安装必须确保安全，防止意外松脱。在安装过程中，门触点必须对准，这样即使在反复打开/关闭后，也不会有侧向力作用在操作头/触点上。

电气连接只能由授权的专业人员进行。在电气连接过程中，确保门接触点处于断电状态。

安装位置是可选的，但必须确保异物不能进入操作头的入口。

SEL54操作头的安装螺丝头部高度应小于3mm。



Mechanische Funktionsprüfung

Die mechanische Funktionsprüfung erfolgt durch Betätigung.

Mechanical function test

The mechanical function test involves operating the switch.

机械功能试验

机械功能测试包括操作开关。

Elektrische Daten

	SEL1,SEL2,SEL3	SEL54
U_i	500 V	400 V
U_{imp}	2,5 kV	4 kV
I_{the}	4 A	4 A
U_e	230 V AC, 200 V DC	230 V AC
I_e	2 A	1 A
⊕	nach IEC/EN 60947-5-1, Anhang K	

Electrical Data

	SEL1,SEL2,SEL3	SEL54
U_i	500 V	400 V
U_{imp}	2,5 kV	4 kV
I_{the}	4 A	4 A
U_e	230 V AC, 200 V DC	230 VAC
I_e	2 A	1 A
⊕	acc. to IEC/EN 60947-5-1, Annex K	

电气参数

	SEL1,SEL2,SEL3	SEL54
U_i	500 V	400 V
U_{imp}	2,5 kV	4 kV
I_{the}	4 A	4 A
U_e	230 V AC, 200 V DC	230 V AC
I_e	2 A	1 A
⊕	acc. to IEC/EN 60947-5-1, Annex K	

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Die betroffenen Anlagenteile sind spannungsfrei zu schalten, bevor daran gearbeitet wird.

SEL1, SEL2 und SEL3:

Der Anschluss kann als mehrdrähtiger Leiter mit Aderendhülse (mit Kunststoffhülse nach DIN 46228-4 oder ohne Kunststoffhülse nach DIN 46228-1) oder eindrähtiger Leiter erfolgen.

Leiterquerschnitt: 0,5 – 1,5mm²

Abisolierlänge: 6 - 7 mm

Anzugsdrehmoment der Kontaktschrauben: 0,8 Nm

SEL 54:

Der Anschluss kann als mehrdrähtiger Leiter mit Aderendhülse (mit Kunststoffhülse nach DIN 46228-4) oder eindrähtiger Leiter erfolgen.

Leiterquerschnitt: 0,34 – 1,5mm²

Abisolierlänge: 6 - 7 mm

Anzugsdrehmoment der Kontaktschrauben: 0,5 - 0,6 Nm

Verdrahtungsschritte des SEL54:

1. Heben Sie vorsichtig den elastischen Verschlussstreifen des Schalters an. Beim Durchstechen der Gummistopfen an den Leitungseinführungen, muss ein Nadelwerkzeug mit einem max. Durchmesser von 2 mm verwendet werden. Ein durchstochener Gummistopfen, ohne Anschlussleitung, ist auszutauschen!

Zur Reduzierung der Reibung kann die Kunststoffhülse mit einem Universalöl benetzt werden. (Weißöl, harzfrei und nichtleitend) z.B. Ballistol

2. Führen Sie das Kabel in den Schalter ein und ziehen Sie die Kontaktschraube mit 0,5 - 0,6 Nm fest. Beim mehrdrähtigen Leiter mit Aderendhülse, muss die Kunststoffhülse komplett durch den Gummistopfen geschoben werden.

3. Nach dem Festdrehen der Kontaktschrauben, muss der elastische Verschlussstreifen, wieder in die Löcher über den Kontaktschrauben gedrückt werden (IP-Schutzart).

Electrical connection

The electrical connection may only be carried out by authorised qualified personnel.

The affected parts of the system must be disconnected from the power supply before any work is carried out on them.

SEL1, SEL2 and SEL3:

The connection can be made as a stranded conductor with ferrule (with plastic sleeve according to DIN 46228-4 or without plastic sleeve according to DIN 46228-1) or as a solid conductor.

Conductor cross-section: 0,5 - 1,5mm²

Stripping length: 6 - 7 mm

Tightening torque of contact screws: 0,8 Nm

SEL 54:

The connection can be made as a stranded conductor with ferrule (with plastic sleeve according to DIN 46228-4) or as a solid conductor.

Conductor cross-section: 0,34 - 1,5mm²

Stripping length: 6 - 7 mm

Tightening torque of the contact screws: 0,5 - 0,6 Nm

Wiring steps of the SEL54:

1. Carefully lift the elastic closure strip of the switch. When piercing the rubber plugs at the cable entries, a needle tool with a max. diameter of 2 mm must be used. A pierced rubber plug without a connecting cable must be replaced!

To reduce friction, the plastic sleeve can be wetted with a universal oil. (white oil, resin-free and non-conductive) e.g. Ballistol.

2. Insert the cable into the switch and tighten the contact screw with 0,5 - 0,6 Nm. In the case of a stranded conductor with a wire end sleeve, the plastic sleeve must be pushed completely through the rubber plug.

3. After tightening the contact screws, the elastic sealing strip must be pressed back into the holes above the contact screws (IP protection class).

电气连接

电气连接只能由授权的符合资格的人员进行。

在对系统的受影响部件进行任何操作之前，必须将其与电源断开。

SEL1、SEL2和SEL3:

该连接可以作为带套管的绞合导体（带塑料套管符合DIN 46228-4，或不带塑料套管符合DIN 46328-1）或作为实心导体。

导线横截面：0,5-1,5mm²

剥线长度：6-7mm

触点螺钉的拧紧力矩：0,8 Nm

SEL54:

该连接可以作为带套管的绞合导体（带塑料套管符合DIN 46228-4）或实心导体。

导线横截面：0,34-1,5mm²

剥线长度：6-7mm

触点螺钉的拧紧力矩：0,5-0,6 Nm

SEL54的接线步骤。

1. 小心地提起开关的弹性密封条。刺穿电缆入口处的橡胶塞时，必须使用最大直径为2mm的针头工具。必须更换未连接电缆但已穿孔的橡胶插头！

为了减少摩擦，可以用通用油润滑塑料套管。（白油，不含树脂，不导电），例如Ballistol。

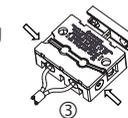
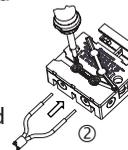
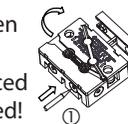
2. 将电缆插入开关，并将触点螺钉拧紧至0,5-0,6 Nm。如果是带有电线端套管的绞合导线，则必须将塑料套管完全推入橡胶塞。

3. 拧紧触点螺钉后，必须将弹性密封条压回到接触螺钉上方的孔中（IP防护等级）。

Hinweis: Der Anschluss kann auch von den Seiten erfolgen!

Note: The connection can also be made from the sides!

注意：也可以从侧面进行连接！



Elektrische Funktionsprüfung

Schließen Sie den Türkontakt in den aktiven Sicherheitskreis Ihrer Aufzuganlage an.
Überprüfen Sie die Schaltfunktionen durch Entriegeln, Öffnen und Schließen der Aufzugtüre. Der Sicherheitskreis der Aufzuganlage muss sich öffnen bzw. schließen.
- Beim Öffnen der Verriegelung/ der Aufzugtür muss der Betätiger vom Türkontakt getrennt werden (Zwangsöffnung), so dass kein Strom über den Schalter fließen kann. Hierbei sind Luft- und Kriechstrecken zu berücksichtigen.
Bei Fehlfunktionen ist die gesamte Aufzuganlage in einem sicheren Zustand außer Betrieb zu nehmen und spannungsfrei zu schalten.
Beseitigen Sie den Fehler und beginnen Sie erneut mit der Überprüfung.
Schließen Sie den Türkontakt in den aktiven Sicherheitskreis Ihrer Aufzuganlage an.
Überprüfen Sie die Schaltfunktionen durch Entriegeln, Öffnen und Schließen der Aufzugtüre. Der Sicherheitskreis der Aufzuganlage muss sich öffnen bzw. schließen.
- Beim Öffnen der Verriegelung/ der Aufzugtür muss der Betätiger vom Türkontakt getrennt werden (Zwangsöffnung), so dass kein Strom über den Schalter fließen kann. Hierbei sind Luft- und Kriechstrecken zu berücksichtigen.

Vor Inbetriebnahme

Nach jeder Veränderung (z. B. Umsetzen, Montage, ...) ist eine Funktionsprüfung durchzuführen.

Electrical function test

Connect the door contact into the active safety circuit of your lift system.
Check the switching functions by unlocking, opening and closing the elevator door. The safety circuit of the elevator system must open or close.
- When opening the interlock/elevator door, the actuator must be separated from the door contact (positive opening) so that no current can flow through the switch. Air and creepage distances must be taken into account.
In the event of malfunction, the entire lift system switch must be taken out of operation in a safe state and de-energised. Eliminate the fault and start the inspection again.
Connect the door contact into the active safety circuit of your elevator system.
Check the switching functions by unlocking, opening and closing the elevator door. The safety circuit of the elevator system must open or close.
- When opening the interlock/elevator door, the actuator must be separated from the door contact (positive opening) so that no current can flow through the switch. Air and creepage distances must be taken into account.

Prior to operation

After each change (for ex. positioning, assembly, ...) carry out a function test.

电气功能试验

将门触点连接到电梯系统的主动安全电路中。
通过解锁、打开、关闭电梯门检查开关功能。电梯系统的安全回路必须开启或关闭。
-打开联锁/电梯门时，操作头必须与门触点分离(肯定断开)，使开关无电流流过。空气和爬电距离必须考虑在内。当发生故障时，必须将整个电梯系统开关在安全状态下关闭并断电。
排除故障后，重新开始检查。
将门触点连接到电梯系统的主动安全电路中。
通过解锁、打开、关闭电梯门检查开关功能。电梯系统的安全回路必须开启或关闭。
-打开联锁/电梯门时，操作头必须与门触点分离(肯定断开)，使开关无电流流过。空气和爬电距离必须考虑在内。

操作之前

每次变更后(例如，定位，装配，...)进行功能测试。

5 Konformität / Conformity / 符合性

EU-Konformität / EU Conformity / 符合EU



2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie) 2014/35/EU (Directive basse tension) 2014/35/UE (低电压设备)



2012/19/EU (EU-WEEE II);
WEEE-Reg.-Nr. DE 50560927

2012/19/EU (EU-WEEE II);
WEEE-Reg. No. DE 50560927

2012/19/EU (EU-WEEE II);
WEEE-Reg.-Nr. DE 50560927

UK-Konformität / UK Conformity / 符合UK



Electrical Equipment (Safety) Regulations
2016, 2016 No. 1101

6 Haftungsausschluss – Technische Daten / Liability disclaimer – Technical Data / 免责声明 – 技术资料

Haftungsausschluss

Bei Verletzung der Anweisungen (bestimmungsgemäßer Gebrauch, Sicherheitshinweise, Montage und Anschluss durch geschultes Personal, Prüfung auf sichere Funktion) erlischt die Herstellerhaftung.

Liability disclaimer

By breach of the given instructions (concerning the intended use, the safety instructions, the installation and connection through qualified personnel and the testing of the safety function) manufacturer's liability expires.

免责声明

违反给定的说明（关于预期用途、安全说明、合格人员的安装和连接以及安全测试功能）制造商的责任终止。

Technische Daten

Produktspezifische Eigenschaften sowie weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem Technischen Datenblatt.

Weiterführende Informationen erhalten Sie unter www.bernstein.eu.

Die deutsche Sprachfassung ist die Originalbetriebs- und Montageanleitung. Bei anderen Sprachen handelt es sich um die Übersetzung der Originalbetriebs- und Montageanleitung.

Die Anleitung muss zum Nachschlagen aufbewahrt werden.

Technical data

Please refer to the technical data sheet for product-specific characteristics and other technical data.

For further information please visit www.bernstein.eu.

The original operating and installation instructions are the German language version. Other languages are a translation of the original operating and installation instructions.

The instructions must be kept for reference.

技术资料

有关产品特定特性和其他技术数据，请参阅技术资料。

了解更多信息，请访问 www.bernstein.asia

原始操作和安装说明为德语版本。其他语言是德语版原始操作和安装说明的翻译。

必须保留说明书以供参考。