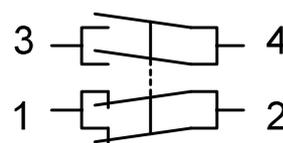


装配指导书

S37系列速动开关

双回路切换
双重电气回路隔离
自清洁触头
双保险式冗余开关桥



请务必仔细完整地阅读该指导书并掌握其内容，然后再进行速动开关的装配、运行以及维护。

目录

1、描述	3
2、符合规定的应用	3
3、接口尺寸，外形	3
4、欧盟符合性声明	4
5、一般性须知及安全须知	5
6、装配须知	5
7、圆触头型装配，带有及不带有固定片	6
8、滚轮杆型装配，带有及不带有固定片	6
9、固定孔装配	7
10、夹板装配	7
11、4毫米凸肩螺栓装配	8
12、吊车、司控器等两只圆杆成组装配	8
13、吊车、司控器等平面成组装配	9
14、圆触头型的使用、操作及操作方向	9
15、线性操作使用	10
16、凸轮操作使用	11
17、扁平端子连接	12
18、配置螺钉的螺纹接口连接	12
19、客户自配件的螺纹接口连接	12
20、联系方式及地址	13

1、描述

S37系列速动开关

双回路切换、双重中断、双重电气回路隔离、以及带有自清洁功能的双保险式开关桥。

速动开关S37根据DIN EN 60947-5-1及DIN EN 60947-1开发。

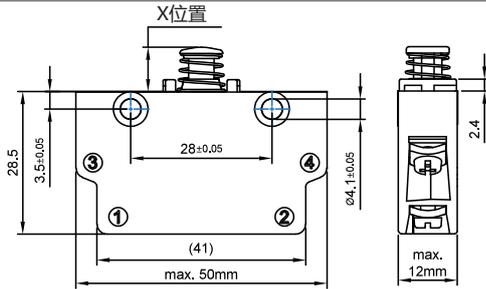
设计和尺寸外形基于标准DIN 41636-6中F型

2、符合规定的应用

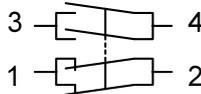
S37系列速动开关设计用于作为整台设备或机器的一部分，对于电流进行开关和控制。速动开关只能应用于符合规定的应用中。

3、外形尺寸和参数

螺钉连接



开关原理图



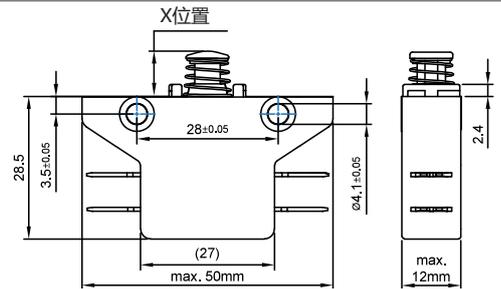
扁平端子接口

6.3 x 0.8

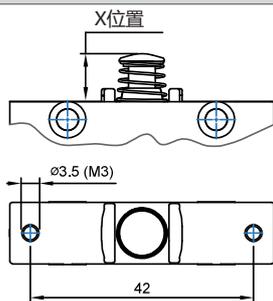
2.8 x 0.8



扁平端子连接

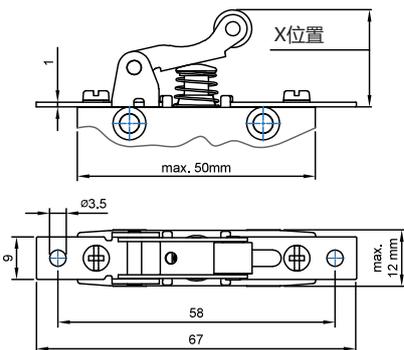


圆触头型



位置	起始位置	开关点	终点位置	复位开关点
X(mm)	8.85 ±0.2	6.6 ±0.35	4.9	7.8 ±0.35
动作位置				
力 F (N)	-	操作力 ≥ 3.6	-	复位力 > 0.3

滚轮杆型



位置	起始位置	开关点	终点位置	复位开关点
X(mm)	20.4 ±0.5	16.6 ±0.5	13.0	18.4 +0.9
动作位置				
力 F (N)	-	操作力 ≥ 3.0	-	复位力 > 0.2

EU-Konformitätserklärung EU-declaration of conformity 欧盟符合性声明

Hersteller: Manufacturer: 生产商:	eWion components GmbH Robert-Bosch-Str. 8 85117 Eitensheim Tel.: 0049 (0)8458 3234-70 e-mail: info@ewion.de
<p>Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend aufgeführten Bauteile aufgrund der Konzipierung und Bauart den Anforderungen der unten angeführten Europäischen Richtlinien entsprechen.</p> <p>We hereby declare that the components listed below are due to their design and Design meet the requirements of the European directives listed below.</p> <p>在此我们声明, 如下所列的产品基于它们的设计和制造, 符合如下所列的欧盟规范。</p>	
Bezeichnung des Produktes: Name of the product: 产品名称:	Schnappschalter Baureihe S37 Snap-action switch, series S37 速动开关S37系列
Typ: Type: 类型:	siehe Typenschlüssel See type code 见编码说明
Beschreibung des Bauteils: Description of the component: 产品描述	Mikroschalter, (Zweikreiswechsler mit Doppelunterbrechung und mit galvanisch getrennten Schaltkreisen) Microswitch, (Dual circuit changer with double break and with galvanically separated circuits) 微动开关 (带有双重电气回路隔离的双回路切换开关)
Einschlägige Richtlinien: Relevant directives: 相关规范:	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU Directive 2006/42/EC, RoHS directive 2011/65/EU 机电规范2006/42/EG, RoHS规范2011/65/EU
Angewandte Normen: Applied standards: 应用标准:	DIN EN 60947-5-1, DIN EN 60947-1
Name und Anschrift des Bevollmächtigten: Identity and address of the authorized representative: 技术规格负责人:	Paul Wirz eWion components GmbH Robert-Bosch-Str. 8 85117 Eitensheim
Ort und Datum der Ausstellung: Place and date of issue: 声明日期和地点:	Eitensheim, 2021-06-21
Rechtsverbindliche Unterschrift: Legally binding signature: 法定签名:	 Paul Wirz, (Geschäftsführer, CEO, 总经理)

5、一般性须知及安全须知

适用机电规范2006/42/EG (附件1) 中非完整机器设计与制造安全及健康保护要求。

应用和遵守如下机电规范2006/42/EG中的要求:

- 安全安装基础
- 其它危害性危险
- 针对机械性危害的保护措施
- 保养
- 信息

S37速动开关属于非完整机器，只有在确保安装有速动开关的完整机器符合2006/42/EG机电规范时，才能将速动开关作为非完整机器投入适用。

S37速动开关同样符合2011/65/EU规范的要求。

按照机电规范2006/42/EG的要求，特殊技术文件按照附件7中B项制订。在有理要求时，eWion components有限责任公司有义务提供电子版本的特殊文件。

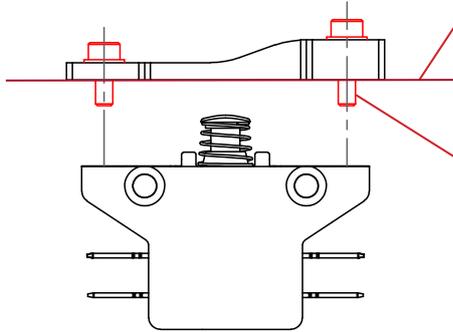
该标示指出危险:

	速动开关只允许由专业人员安装和检查。
	速动开关不允许被擅自更改，否则会危及人身及设备安全。更改也导致免除责任、以及产品质保失效。
	安装和固定速动开关时使用带有扭矩的工具。装配开关及固定电线时，不要超过最大允许扭矩。
	速动开关用于开关和控制电流，触摸导电部件以及、接口位置的电线和外壳会导致受伤或者死亡。
	装配时需要遵守开关固定部位、接口以及电线部位的电气间隙及爬电距离规定。如果速动开关装配在可导电的底座上，建议开关间、以及开关及底座间使用绝缘膜。
	非正常使用，比如用化学品喷涂、清洁，以及使用胶水等都会降低开关的电绝缘性能。在投入使用前，检查开关是否有损坏。有损坏的开关不再安全，也不得再投入使用。
	运输造成的损坏、裂纹或者机械变形会降低开关的电绝缘性能。在投入使用前，检查开关是否有损坏。有损坏的开关不再安全，也不得再投入使用。
	速动开关只允许使用于技术规格书中给定的条件下。不符合规定的使用会有生命危险。需要遵守给定的电压、电流、IP等级、使用温度、污染等级等规定。不遵守会导致严重伤亡。
	非正常使用、不符合规定的使用、或者将开关作为限位器、或者作为间隔件使用，带来的损坏会带来人身及设备危害。
	速动开关及电线在使用中会发热。触摸导电部件、电线或者外壳可能导致烧伤。在作业和维护前，确保部件和开关已经冷却。
	作业及维护前切断开关并防止开启。电线短路及接地。
	如果有设备火灾，火灾后必须检查速动开关，必要时进行更换。
	速动开关不允许润滑和上油。
	拆卸后速动开关必须按照环保规定处理。（开关含有贵重及彩色金属如铜、锡、镍、锌、银等）

6、装配须知:

	速动开关只允许安装于平整清洁的表面，且按照两点固定方式安装，该两点固定不得带来对开关及其外壳的应力。安装时注意调整好方向，确保多次开关后也不会出现作用在外壳及触头上的横向力。
	装配时不得使用油漆、清洁剂、化学品及胶水。该规定也适用于螺栓、螺母、其它螺纹件等所有连接配件。
	给定的最大拧紧扭矩只是适用于无漆、无油脂的螺纹连接。这里（最大拧紧扭矩）也不允许使用自紧螺母、带有塑料圈的自紧螺母、夹紧螺母等。
	装配时使用标准化的且带有认证的连接配件，优先使用不锈钢或者表面处理过的（如镀锌）连接配件。经常检查一下连接状态
	必须保障连接电线有足够的放拉保护。
	细节和尺寸见具体的开关类型。

7、圆触头型装配，带有及不带有固定片



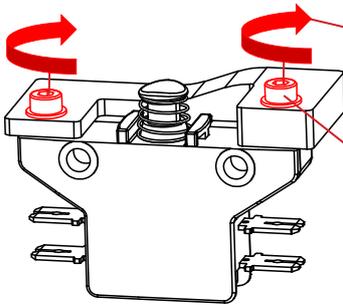
速动开关只允许安装于平整清洁的表面，且按照两点固定方式安装，该两点固定不得带来对开关及其外壳的应力。



M3螺纹至少3.6mm长，但不得超过5mm。



装配时不得使用油漆、清洁剂、化学品及胶水。该规定也适用于螺栓、螺母、其它螺纹件等所有连接配件。

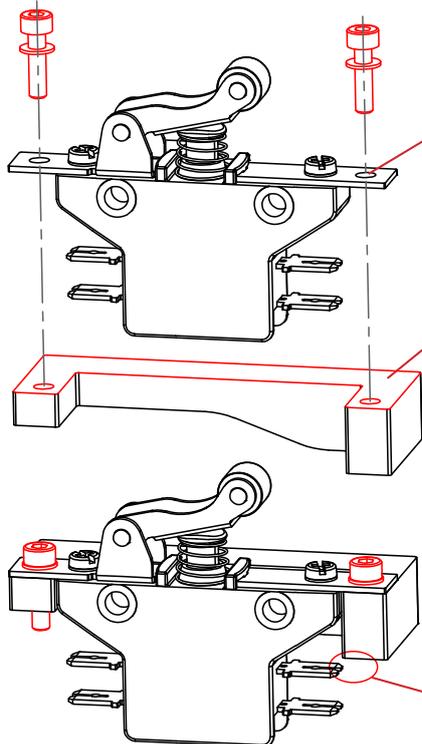


该固定方式下最大允许扭矩为0.9Nm。给定的最大拧紧扭矩只适用于无漆、无油脂的螺纹连接。



只允许使用M3螺栓。

8、滚轮杆型装配，带有及不带有固定片



Ø3.5mm，我们建议使用M3螺栓。

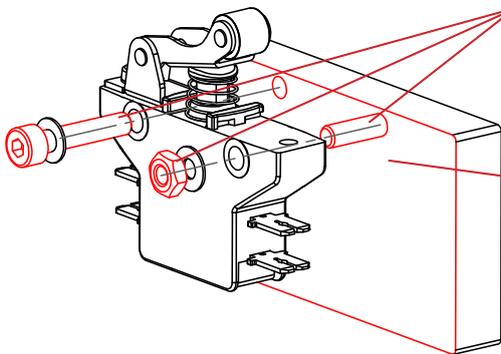


速动开关只允许安装于平整清洁的表面，且按照两点固定方式安装，该两点固定不得带来对开关及其外壳的应力。



装配时需要遵守开关固定部位、接口以及电线部位的电气间隙及爬电距离规定。

9、固定孔装配



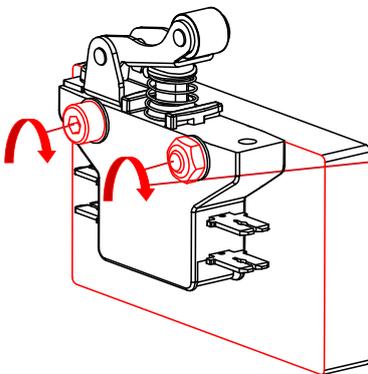
我们建议使用M4螺栓/螺纹/螺母。



速动开关只允许安装于平整清洁的表面，且按照两点固定方式安装，该两点固定不得带来对开关及其外壳的应力。

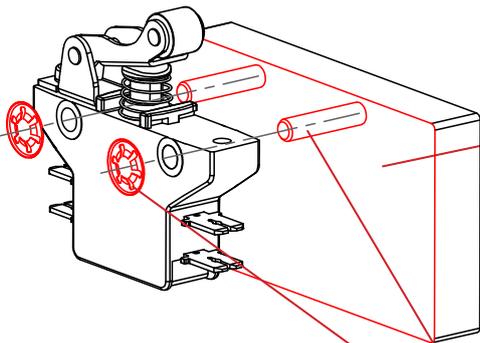


装配时不得使用油漆、清洁剂、化学品及胶水。该规定也适用于螺栓、螺母、其它螺纹件等所有连接配件。



这种安装方式下允许的最大拧紧扭矩为1.0Nm。该给定的最大扭矩只是适用于无漆、无油脂的螺纹连接。这里（最大扭矩）也不允许使用自紧螺母、带有塑料圈的自紧螺母、夹紧螺母等。

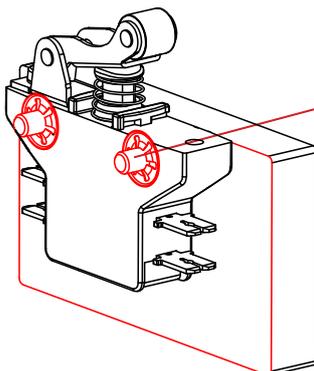
10、夹板装配



速动开关只允许安装于平整清洁的表面，且按照两点固定方式安装，该两点固定不得带来对开关及其外壳的应力。

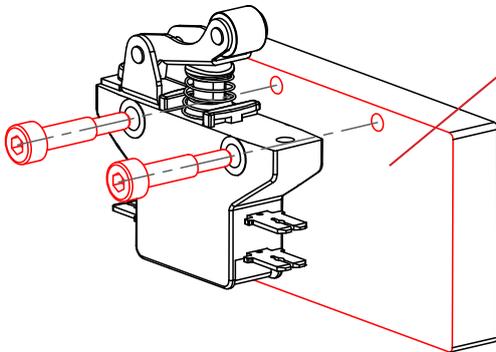


装配时不得使用油漆、清洁剂、化学品及胶水。该规定也适用于螺栓、螺母、其它螺纹件等所有连接配件。



我们建议使用 $\varnothing 4.0\text{mm}$ 安装杆。装配时不要留有开关滑动间隙。为了保障夹紧片固定可靠，安装杆要留有足够的长度。

11、4毫米凸肩螺栓装配



速动开关只允许安装于平整清洁的表面，且按照两点固定方式安装，该两点固定不得带来对开关及其外壳的应力。

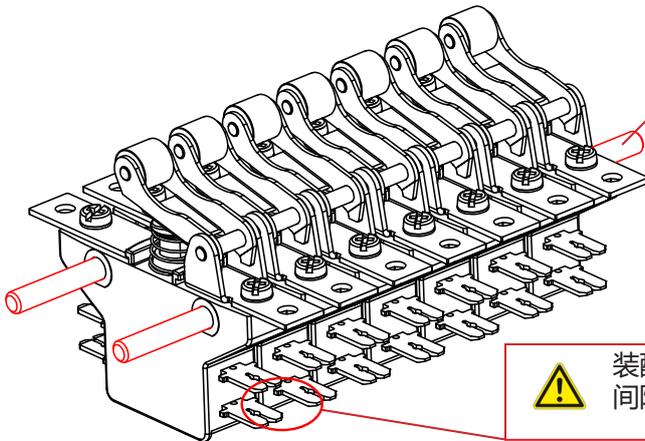


装配时不得使用油漆、清洁剂、化学品及胶水。该规定也适用于螺栓、螺母、其它螺纹件等所有连接配件。



凸肩螺栓， $\text{Ø}4.0\text{mm}$ 凸肩必须留有安装速动开关足够的位置 $> 12\text{mm}$

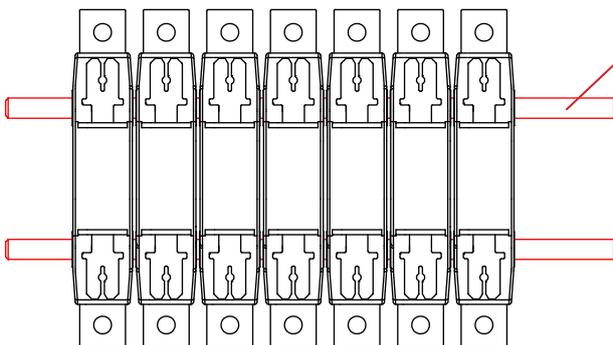
12、吊车、司控器等两只圆杆成组装配



速动开关只允许安装于两只圆杆上，且按照两点固定方式安装，该两点固定不得带来对开关及其外壳的应力。

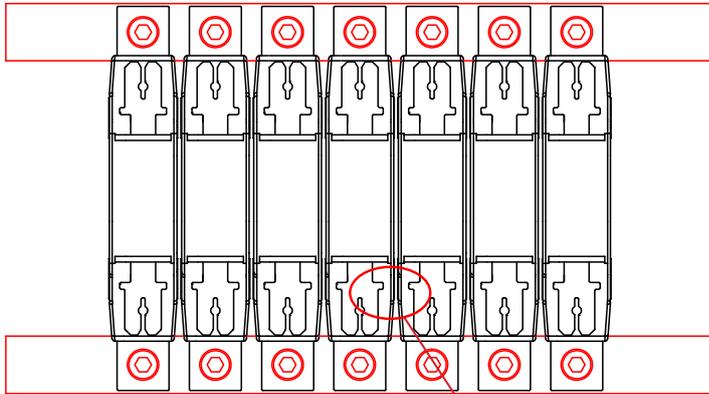


装配时需要遵守开关固定部位、接口以及电线部位的电气间隙及爬电距离规定。建议开关间使用绝缘膜。

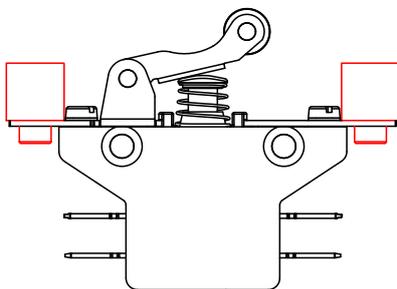


我们建议使用 $\text{Ø}4.0\text{mm}$ 安装杆。装配时不要留有开关滑动间隙

13、吊车、司控器等平面成组装配

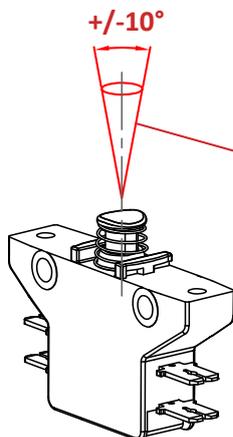


装配时需要遵守开关固定部位、接口以及电线部位的电气间隙及爬电距离规定。建议开关间使用绝缘膜。



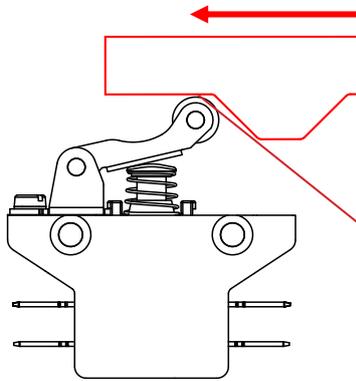
速动开关只允许安装于两个平面上，且按照两点固定方式安装，该两点固定不得带来对开关及其外壳的应力。

14、圆触头型的使用、操作及操作方向



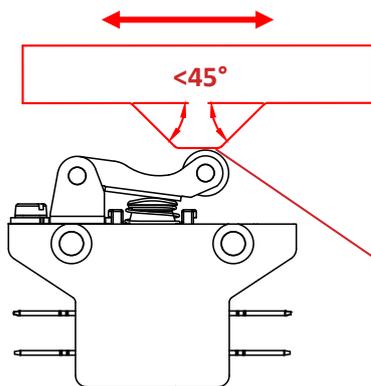
圆触头型开关只允许垂直操作（触头运动的轴向）。如果作用力方向偏差大于 $\pm 10^\circ$ ，可以使用滚轮杆型。

15、线性操作使用



操作表面平整光滑，最好抛光。边缘磨圆。不允许使用激光切割的表面。

在空运行时，凸轮不得接触滚轮杆的滚轮。建议至少保留0.2mm间隙。

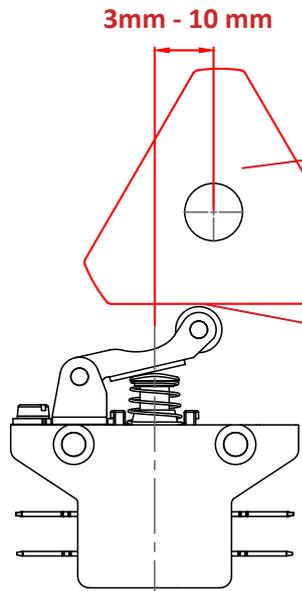


最大操作频率为每小时18000次，或者每分钟300次。



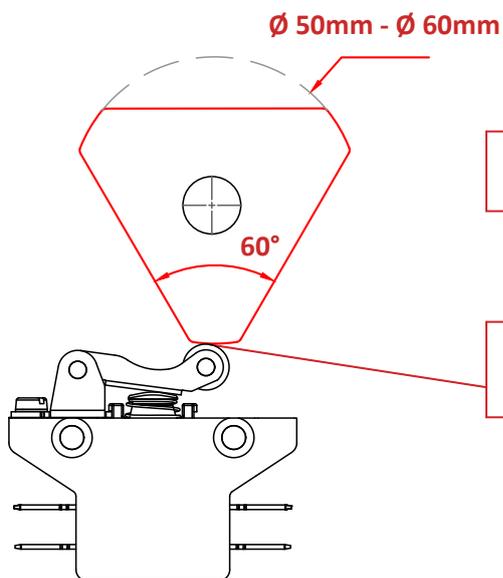
开关按下时，触头不得被压至下限终点位置。离终点位置保持0.1mm至0.2mm距离。（装配时使用塞尺）

16、凸轮操作使用



操作表面平整光滑，最好抛光。边缘磨圆。不允许使用激光切割的表面

在空运行时，凸轮不得接触滚轮杆的滚轮。建议至少保留0.2mm间隙。

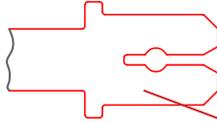
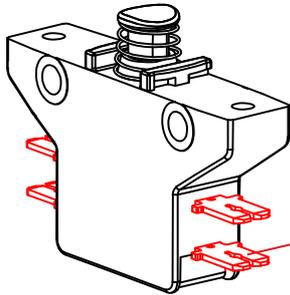


最大操作频率为每小时18000次，或者每分钟300次。



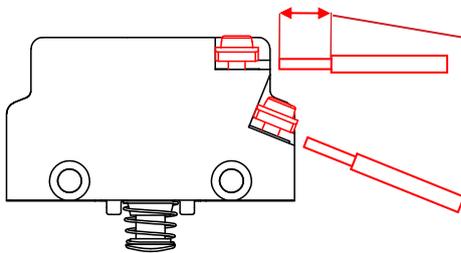
开关按下时，触头不得被压至下限终点位置。离终点位置保持0.1mm至0.2mm距离。(装配时使用塞尺)

17、扁平端子连接

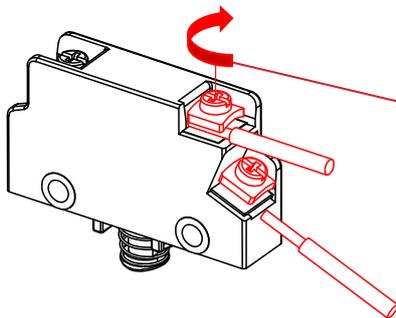


扁平端子大小6.3mm x 0.8mm 或者
2.8mm x 0.8mm。装配时端子必须无油漆、
无油脂

18、配置螺钉的螺纹接口连接

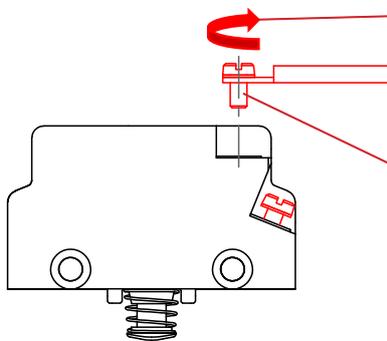


电线去皮9mm。
允许的电线截面大小：
Ø0.75mm² 至 Ø2.5mm²



该固定方式下最大允许扭矩为0.9Nm。给定的最大拧紧扭
矩只适用于无漆、无油脂的螺纹连接。

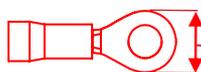
19、客户自配件的螺纹接口连接



该固定方式下最大允许扭矩为0.9Nm。给定的最大拧紧扭
矩只适用于无漆、无油脂的螺纹连接。



只允许使用M3螺栓。这里M3螺母已经安装于开关内。
可用的M3螺纹至少3mm长，但不得长于5.3mm。



线鼻子允许的最大宽度为7mm



线鼻子允许的最大厚度为2mm

eWion components GmbH

如果您需要详细信息或其它细节，请联系我们。

我们也可以按照客户需要提供特殊版本。
需要时可以提供为客户定制、依据于使用的装配指导书。

eWion components GmbH

Robert-Bosch-Str. 8
85117 Eitensheim
Tel.: 0049 (0)8458 3234-70
e-mail: info@ewion.de

V1.2, Rev 2021-11-22