

## Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / Instructions de service et de montage

### Contact

#### International Headquarters

**BERNSTEIN AG**  
Hans-Bernstein-Straße 1  
32457 Porta Westfalica  
Fon+49 571 793-0  
Fax +49 571 793-555  
info@de.bernstein.eu  
www.bernstein.eu

#### Denmark

**BERNSTEIN A/S**  
Fon+45 7020 0522  
Fax +45 7020 0177  
info@dk.bernstein.eu

#### France

**BERNSTEIN S.A.R.L.**  
Fon+33 1 64 66 32 50  
Fax +33 1 64 66 10 02  
info@fr.bernstein.eu

#### Hungary

**BERNSTEIN Kft.**  
Fon+36 1 4342295  
Fax +36 1 4342299  
info@hu.bernstein.eu

#### Italy

**BERNSTEIN S.r.l.**  
Fon+39 035 4549037  
Fax +39 035 4549647  
info@it.bernstein.eu

#### United Kingdom

**BERNSTEIN Ltd**  
Fon+44 1922 744999  
Fax +44 1922 457555  
info@uk.bernstein.eu

#### China

**BERNSTEIN Safe Solutions  
(Taicang) Co., Ltd.**  
Fon+86 512 81608180  
Fax +86 512 81608181  
info@bernstein-safesolutions.cn

#### Austria

**BERNSTEIN GmbH**  
Fon+43 2256 62070-0  
Fax +43 2256 62618  
info@at.bernstein.eu

#### Switzerland

**BERNSTEIN (Schweiz) AG**  
Fon+41 44 775 71-71  
Fax +41 44 775 71-72  
info@ch.bernstein.eu

## GC

**Metallgekapselter Grenztaster /  
Metal bodied limit switch /  
Interrupteur métallique**

Baureihe GC / Series GC / Série GC



[www.bernstein.eu](http://www.bernstein.eu)

# 1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch/ Intended use/ Utilisation conforme à la destination

## D – Deutsch

Die metallgekapselten Grenztaster GC werden zur Abtastung von Bewegungsvorgängen eingesetzt, die durch Steuerkurven, Lineale, Profile usw. auf die Betätigungseinrichtungen einwirken.

Beim Gebrauch an trennenden Schutzeinrichtungen, als Positionsschalter mit Sicherheitsfunktion dürfen nur Grenztaster eingesetzt werden, auf deren Etikett ein entsprechendes Symbol (⊕) ist.

## GB – English

GC Metal bodied limit switches are used to detect rotational, linear, angular, (etc.) moving objects when they meet the devices actuation head.

When being used as a safety limit switch, only limit switches that bear a corresponding symbol (⊕) on the label can be used.

## FR – Français

Les fins de course à boîtier métallique GC sont utilisées pour la détection de mouvements qui agissent sur les dispositifs d'actionnement via des cames de commande, règles, profilés, etc.

Pour l'utilisation sur des dispositifs de protection séparateurs, seuls les fins de course avec un symbole correspondant (⊕) sur leur étiquette peuvent être utilisés comme interrupteurs de position avec fonction de sécurité.

# 2 Identifizierung durch Typbezeichnung/ Type designation and identification/ Identification par la désignation

1	2	3	4	5
GC	-	U1Z	AH	90GR
				M12

## 1 Schalterfamilie GC

### 2 Kontaktbestückung des Einbauschalters

U1Z <sup>1)</sup>	= Wechsler <sup>2)</sup>	1 Öffner / 1 Schließer
U2Z <sup>1)</sup>	= Wechsler <sup>2)</sup>	2 Öffner / 2 Schließer
UV1Z <sup>1)</sup>	= Wechsler überlappend <sup>2)</sup>	1 Öffner / 1 Schließer
SU1Z <sup>1)</sup>	= Wechsler <sup>3)</sup>	1 Öffner / 1 Schließer
SU2Z <sup>1)</sup>	= Wechsler <sup>3)</sup>	2 Öffner / 2 Schließer
A2Z <sup>1)</sup>	= Öffner <sup>2)</sup>	2 Öffner
SA2Z <sup>1)</sup>	= Öffner <sup>3)</sup>	2 Öffner
E2	= Schließer <sup>2)</sup>	2 Schließer
SE2	= Schließer <sup>3)</sup>	2 Schließer
UV15Z <sup>1)</sup>	= Wechsler überlappend <sup>2)</sup>	2 Öffner / 1 Schließer
UV16Z <sup>1)</sup>	= Wechsler überlappend <sup>2)</sup>	1 Öffner / 2 Schließer
U15Z <sup>1)</sup>	= Wechsler <sup>2)</sup>	2 Öffner / 1 Schließer
U16Z <sup>1)</sup>	= Wechsler <sup>2)</sup>	1 Öffner / 2 Schließer
E1/E1	= Schließer <sup>2)</sup>	2 Schließer
A1/A1	= Öffner <sup>2)</sup>	2 Öffner

<sup>1)</sup> Z = Zwangsöffnung

Mit Betätigungseinrichtung FF, FFL, AV, AD, AF oder L entfällt Z. Dann wird nur U1, UV1, SU1, A2 oder SA2 angegeben.

<sup>2)</sup> Schleichschaltglied, <sup>3)</sup> Sprungschaltglied

## 1 Switch group GC

### 2 Contact configuration of the built-in switch

U1Z <sup>1)</sup>	= Changeover contact <sup>2)</sup>	1 NC / 1 NO
U2Z <sup>1)</sup>	= Changeover contact <sup>2)</sup>	2 NC / 2 NO
UV1Z <sup>1)</sup>	= Changeover Make/Before break C. <sup>2)</sup>	1 NC / 1 NO
SU1Z <sup>1)</sup>	= Changeover contact <sup>3)</sup>	1 NC / 1 NO
SU2Z <sup>1)</sup>	= Changeover contact <sup>3)</sup>	2 NC / 2 NO
A2Z <sup>1)</sup>	= NC contact <sup>2)</sup>	2 NC
SA2Z <sup>1)</sup>	= NC contact <sup>3)</sup>	2 NC
E2	= NO contact <sup>2)</sup>	2 NO
SE2	= NO contact <sup>3)</sup>	2 NO
UV15Z <sup>1)</sup>	= Changeover Make/Before break C. <sup>2)</sup>	2 NC / 1 NO
UV16Z <sup>1)</sup>	= Changeover Make/Before break C. <sup>2)</sup>	1 NC / 2 NO
U15Z <sup>1)</sup>	= Changeover contact <sup>2)</sup>	2 NC / 1 NO
U16Z <sup>1)</sup>	= Changeover contact <sup>2)</sup>	1 NC / 2 NO
E1/E1	= NO contact <sup>2)</sup>	2 NO
A1/A1	= NC contact <sup>2)</sup>	2 NC

<sup>1)</sup> Z = Positive opening operation

With actuator FF, FFL, AV, AD, AF or L no Z. Then only U1, UV1, SU1, A2 or SA2 is specified.

<sup>2)</sup> Slow-action, <sup>3)</sup> Snap-action

## 1 Famille de commutateurs GC

### 2 Configuration des contacts de l'interrupteur encastrable

U1Z <sup>1)</sup>	= inverseur <sup>2)</sup>	1 NF / 1 NO
U2Z <sup>1)</sup>	= inverseur <sup>2)</sup>	2 NF / 2 NO
UV1Z <sup>1)</sup>	= inverseur chevauchant <sup>2)</sup>	1 NF / 1 NO
SU1Z <sup>1)</sup>	= inverseur <sup>3)</sup>	1 NF / 1 NO
SU2Z <sup>1)</sup>	= inverseur <sup>3)</sup>	2 NF / 2 NO
A2Z <sup>1)</sup>	= ouverture <sup>2)</sup>	2 NF
SA2Z <sup>1)</sup>	= ouverture <sup>3)</sup>	2 NF
E2	= fermeture <sup>2)</sup>	2 NO
SE2	= fermeture <sup>3)</sup>	2 NO
UV15Z <sup>1)</sup>	= inverseur chevauchant <sup>2)</sup>	2 NF / 1 NO
UV16Z <sup>1)</sup>	= inverseur chevauchant <sup>2)</sup>	1 NF / 2 NO
U15Z <sup>1)</sup>	= inverseur <sup>2)</sup>	2 NF / 1 NO
U16Z <sup>1)</sup>	= inverseur <sup>2)</sup>	1 NF / 2 NO
E1/E1	= fermeture <sup>2)</sup>	2 NO
A1/A1	= ouverture <sup>2)</sup>	2 NF

<sup>1)</sup> Z = Panoeuve positive d'ouverture - Avec un orientation de l'actionneur FF, FFL, AV, AD, AF ou L on invalide Z. Ensuite seul les configurations U1, UV1, SU1, A2 ou SA2 sont attribués.

<sup>2)</sup> à rupture lente, <sup>3)</sup> à rupture brusque

AU0-5 = Analogausgang 0-5 V  
 AU0-10 = Analogausgang 0-10 V  
 AI0-20 = Analogausgang 0-20 mA  
 AI4-20 = Analogausgang 4-20 mA

AU0-5 = Analogue output 0-5 V  
 AU0-10 = Analogue output 0-10 V  
 AI0-20 = Analogue output 0-20 mA  
 AI4-20 = Analogue output 4-20 mA

AU0-5 = Sortie analogique 0-5 V  
 AU0-10 = Sortie analogique 0-10 V  
 AI0-20 = Sortie analogique 0-20 mA  
 AI4-20 = Sortie analogique 4-20 mA

### 3 Betätigungseinrichtungen

W = Stößel, Dichtung außen  
 IW = Stößel, Dichtung innen  
 LIW = Stößel lang  
 RIW = Rollenstößel  
 FF = Federfühler  
 FFL = Federfühler, lang  
 HW = Rollenhebel  
 HLW = Rollenhebel lang  
 KNW = Kniehebel  
 KNIW = Kniehebel, Dichtung innen  
 KGW = Kniehebelglied  
 KGIW = Kniehebelglied, Dichtung innen  
 KU = Kugel  
 AH = Achshebel  
 AK = Achshebel, Kette  
 AV = Achshebel, verstellbar  
 AD = Achshebel, Draht  
 AHS = Achshebel, Sternklemmung  
 AHST = Achshebel, Sternklemmung, Stahlrolle  
 AHSRK = Achshebel, Sternklemmung, Rillenkugellager  
 AF = Achshebel, Feder  
 O.BETG. = ohne Betätiger  
 AHSGU = Achshebel, Sternklemmung, Gummirolle  
 AD4K = Achshebel, 4fach Draht  
 DR = Doppelrolle  
 STIW = Stößel, verstellbar  
 HIW = Hebel  
 HTIW = Hebel, Stahlrolle  
 HLIW = Hebel, lang  
 HLTIW = Hebel, lang, Stahlrolle

### 3 Actuators

W = plunger, external seal  
 IW = plunger, internal seal  
 LIW = plunger, long  
 RIW = roller plunger  
 FF = Wobble stick  
 FFL = Wobble stick, long  
 HW = roller lever  
 HLW = roller lever, long  
 KNW = Angled roller lever  
 KNIW = Angled roller lever, internal seal  
 KGW = Cranked lever link  
 KGIW = Cranked lever link, internal seal  
 KU = Bullet  
 AH = Turred head  
 AK = Turred head, chain  
 AV = Turred head, adjustable  
 AD = Turred head, rod-plastic  
 AHS = Turred head, star clamp  
 AHST = Turred head, star clamp, steel roll  
 AHSRK = Turred head, star clamp, deep groove ball bearings  
 AF = Turred head, spring  
 O.BETG. = without actuator  
 AHSGU = Turred head, star clamp, rubber roll  
 AD4K = Turred head, 4 cross rod  
 DR = Double roller  
 STIW = Plunger, adjustable  
 HIW = Lever  
 HTIW = Lever, steel roll  
 HLIW = Lever, long  
 HLTIW = Lever, long, steel roll

### 3 Dispositifs d'actionnement

W = Pousoir, Capuchon externe  
 IW = Pousoir, Capuchon interne  
 LIW = Pousoir télescopique  
 RIW = Galet  
 FF = Tige à ressort  
 FFL = Tige à ressort, haut  
 HW = Levier  
 HLW = Levier, long  
 KNW = Levier escamotable  
 KNIW = Levier escamotable, Capuchon interne  
 KGW = Auxiliaire à levier articulé  
 KGIW = Auxiliaire à levier articulé, Capuchon interne  
 KU = Bille  
 AH = Levier d'axe  
 AK = Levier d'axe, chaîne  
 AV = Levier d'axe, réglable  
 AD = Levier d'axe, fil  
 AHS = Levier d'axe, réglage en étoile  
 AHST = Levier d'axe, réglage en étoile, galet en acier  
 AHSRK = Levier d'axe, réglage en étoile, Roulement rigides à billes  
 AF = Levier d'axe, ressort  
 O.BETG. = sans actionneur  
 AHSGU = Levier d'axe, réglage en étoile, galet en caoutchouc  
 AD4K = Levier d'axe, 4 fils  
 DR = Galet double  
 STIW = Pousoir, réglable  
 HIW = Levier  
 HTIW = Levier, galet en acier  
 HLIW = Levier, long  
 HLTIW = Levier, long, galet en acier

AHT = Achshebel, Stahlrolle  
 VT = Verriegelung Tür  
 VKS = Verriegelung Klappe, senkrecht  
 VKW = Verriegelung Klappe, waagrecht  
 L = Teleskopstößel

#### 4 Position Betätigungseinrichtung

Frei = Betätigungseinrichtung nicht gedreht  
 90GR = 90 Grad gedrehte Betätigungseinrichtung  
 180GR = 180 Grad gedrehte Betätigungseinrichtung  
 270GR = 270 Grad gedrehte Betätigungseinrichtung

AHT = Turred head, steel roll  
 VT = Door interlocking  
 VKS = Protective hood interlocking, vertical  
 VKW = protective hood interlocking, horizontal  
 L = Telescopic plunger

#### 4 Position actuating device

Blank = Actuating device not rotated  
 90GR = 90 Degrees actuating device rotated  
 180GR = 180 Degrees actuating device rotated  
 270GR = 270 Degrees actuating device rotated

AHT = Levier d'axe, galet en acier  
 VT = Déverrouillage, porte  
 VKS = Déverrouillage Clapet vertical  
 VKW = Déverrouillage Clapet horizontal  
 L = Poussoir télescopique

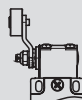
#### 4 Position dispositif d'actionnement

Vide = dispositif d'actionnement non orienté  
 90GR = dispositif d'actionnement orienté à 90 degrés  
 180GR = dispositif d'actionnement orienté à 180 degrés  
 270GR = dispositif d'actionnement orienté à 270 degrés

Betätigungseinrichtung nicht gedreht /  
 Actuating device not rotated /  
 Dispositif d'actionnement non orienté



90GR



180GR



270GR



#### 5 Sonderheit

Frei = Keine Sonderheit  
 XM = X als Platzhalter für die Kabellänge in 0,1m-Schritten mit Kabelverschraubung  
 M12 = M12 Anschlussstecker  
 VS = Verstärkter Schalldruck  
 LS = Leichter Schalldruck  
 HVG = hauchvergoldete Kontakte  
 M = Magnet  
 RKZZ = Kugellager beidseitige Deckscheiben  
 Hitze = für höhere Temperaturen ausgelegt

#### 5 Option

Blank = No option  
 XM = X as a place holder for cable length in 0,1 m steps with cable gland  
 M12 = M12 Connector  
 VS = Increased switching force  
 LS = Reduced switching force  
 HVG = Gold plated contacts  
 M = Magnet  
 RKZZ = Ball bearings on both sides  
 Hitze = For higher temperature

#### 5 Option

Vide = pas d'option  
 XM = X comme endroit prévu pour la longueur de câble à intervalles de 0,1 m avec presseétoupe  
 M12 = connecteur M12  
 VS = Pression de commutation forte  
 LS = Pression de commutation faible  
 HVG = Contacts pourvus d'une dorure superficielle  
 M = Magnet  
 RKZZ = Roulements boucliers des deux côtés  
 Hitze = conçu pour des températures élevées

## 3 Konformität / Conformity / Conformité

### EU-Konformität / EU Conformity / Conformité UE

Richtlinien produktspezifisch -  
 siehe Technisches Datenblatt

Directives product specific -  
 see technical data

Directives spécifiques au produit -  
 voir fiche technique



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); Numéro  
 d'enregistrement WEEE DE 50560927


### UK-Konformität / UK Conformity / Conformité UK



## Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / Instructions de service et de montage

## 4 Montage/ Installation/ Montage




 Die Montage und der Betrieb müssen nach der Norm DIN EN ISO 14119, EN ISO 12100 und DIN EN ISO 14120 erfolgen. Insbesondere sind die Anforderungen der DIN EN ISO 14119, Abschnitt 7 „Konstruktion zum Verringern von Umgehungsmöglichkeiten“, zu berücksichtigen.

Der Positionsschalter ist auf einer ebenen und biegesteifen Fläche zu befestigen. Hierbei ist darauf zu achten, dass auch im Fehlerfall, ein Verschieben des Positionsschalters mit Sicherheitsfunktion verhindert wird. Um den Schalter gegen unbefugtes Lösen zu sichern, wird die Verwendung von Einweg-Sicherheitsschrauben empfohlen. Bei der Installation eines Schaltgerätes mit Druckschraube mit Einschnittdichtring muss zur Zugentlastung eine feste Verlegung des Anschlusskabels erfolgen.

### Sicherheitshinweise


- Ein unsachgemäßer Einbau oder Manipulation des Sicherheitsschalters führt zum Verlust der Personenschutzfunktion und kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
- Die Montage und der elektrische Anschluss dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Der Anwendungsbereich/ die Montageposition für das Schaltgerät ist so zu wählen, dass die Funktionssicherheit durch äußere Einflüsse wie z. B. Verschmutzungen (Späne, Staub, Flüssigkeiten, ...), nicht beeinträchtigt wird.
- Der Schalter darf nicht als Anschlag verwendet werden.
- Werden Zuhaltungen/ Positionsschalter hintereinander geschaltet, dann wird der Performance Level nach DIN EN 13849-1 reduziert. Der Grund ist eine verringerte Fehlererkennung.
- Das Gesamtkonzept der Steuerung, in welche der Positionsschalter eingebunden wird, ist nach DIN EN ISO 13849-2 zu validieren bzw. nach DIN EN 62061 zu bewerten.
- Die Höhenlage des Verwendungsorts darf nicht mehr als 2000 m über NN betragen.

 Installation and operation must be carried out in accordance with DIN EN ISO 14119, EN ISO 12100 and DIN EN ISO 14120. The requirements of the DIN EN ISO 14119, section 7 “construction for preventing any possibility of circumvention”, in particular must be taken into account.

The position switch should be mounted on a flat and rigid surface. It should be ensured that even during a fault condition, the position switch with safety function remains in its fixed location. The use of safety fixing screws is recommended. When installing a switching device with compressionscrew with incised sealing ring, a fixed installation of the connection cable is absolutely necessary for strain relief.

### Safety Instructions

- An improper installation or manipulation of the safety switch will render the personal protection function use less and can cause serious injury or accidental death.
- The installation and electrical connection must only be carried out by authorized personnel.
- The fields of application / mounting position for the switching device shall be chosen such that the functional safety will not be affected by external influences such as dirt (chips, dust and liquids...).
- The switch shall not be used as a mechanical stop.
- The performance level in accordance with DIN EN 13849-1 is reduced if latching devices/position switches are connected in series. This is due to the fact that fault recognition is reduced.
- The overall control concept, into which the position switch has been integrated, must be validated in accordance with DIN EN ISO 13849-2 or evaluated according to DIN EN 62061.
- The altitude of the site of installation does not exceed 2000 m.

 Le montage et l'opération doivent être effectués conformément à la norme DIN EN ISO 14119, EN ISO 12100 et DIN EN ISO 14120. Il convient de tenir compte des exigences de DIN EN ISO 14119, section 7 «construction pour empêcher toute possibilité de contournement».

L'interrupteur de position doit être fixé sur une face plane et rigide à la flexion. Il faut veiller à ce que l'interrupteur de position avec fonction de sécurité ne se déplace pas en cas de défaut. Afin d'assurer l'interrupteur contre le desserrage non autorisé, il est recommandé d'utiliser des vis de sécurité à usage unique. Lors du câblage avec Vis de compression avec Bague pré-découpée, le câble doit être installé de manière fixe afin d'assurer une décharge de traction.

### Consignes de sécurité

- Un montage ou une manipulation non correcte de l'interrupteur de sécurité entraîne la perte de la fonction de protection des personnes et peut conduire à des blessures graves voire mortelles.
- Le montage et le raccordement électrique doivent être effectués exclusivement par un personnel habilité.
- Le champ d'application / la position de montage pour le dispositif de commutation est à choisir de telle manière que la sécurité de fonctionnement ne soit pas affecté par des perturbations extérieures ou des pollutions telles que (copeaux, poussières, liquides, ...).
- Ne pas utiliser l'interrupteur comme butée.
- Si des verrouillages / interrupteurs de position sont commutés les uns après les autres, le niveau de performance est réduit selon la norme DIN EN 13849-1. Cela est dû à une reconnaissance réduite des erreurs.
- Le concept global du contrôle, dans lequel l'interrupteur de position devrait être intégré, faudrait être validé conformément aux normes de DIN EN ISO 13849-2 ou bien l'évaluation selon DIN EN 62061.
- L'altitude du site d'installation ne dépasse pas 2000 m.

## Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Stellen Sie sicher, dass der Schalter vor Öffnen des Deckels spannungsfrei ist.

Das Öffnen des Deckels erfolgt durch Lösen der Deckelschrauben.

Das Anzugsdrehmoment der elektrischen Kontakte mit M3,5 Schraubanschlüssen ist 0,8 Nm.

Das Anzugsdrehmoment der elektrischen Kontakte mit M3 Schraubanschlüssen ist 0,6 Nm.

Die Erdungsschraube hat ein Anzugsdrehmoment von  $M = 0,8$  Nm.

Der Anschluss muss als Litze mit Aderendhülse oder eindrähtig mit den Leiterquerschnitten  $0,5 - 1,5 \text{ mm}^2$  erfolgen.

Das Anzugsdrehmoment einer Deckelschraube ist  $M = 1,0$  bis  $1,2$  Nm.

## Electrical connection

Electrical connection should only be carried out by authorised technical personnel. Make sure that the switch is de-energised before opening the cover.

The cover is opened by loosening the cover screws.

The tightening torque of electrical contacts with M3.5 threaded connections is 0.8 Nm.

The tightening torque of electrical contacts with M3 threaded connections is 0.6 Nm.

The grounding screw has a tightening torque of  $M = 0.8$  Nm.

The connection must be made as a braided wire with ferrule or as a single wire with a conductor cross-section of  $0.5 - 1.5 \text{ mm}^2$ .

The tightening torque of a cover screw is  $M = 1.0$  to  $1.2$  Nm.

## Raccordement électrique

Uniquement un personnel spécialisé agréé est autorisé à procéder au branchement électrique. Assurez-vous avant l'ouverture du couvercle que l'interrupteur est hors tension.

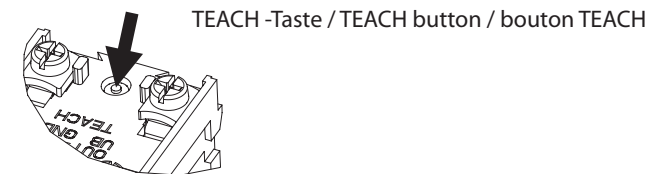
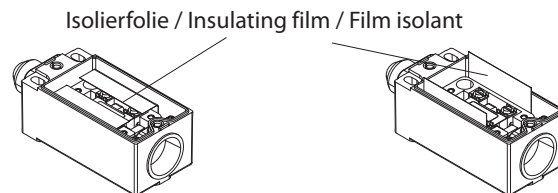
Le couvercle s'ouvre en détachant les vis du couvercle.

Le couple de serrage des contacts électriques avec raccords à vis M3,5 est de 0,8 Nm.

Le couple de serrage des contacts électriques avec raccords à vis M3 est de 0,6 Nm.

La vis de terre possède un couple de serrage de  $M = 0,8$  Nm.

Le raccordement doit se faire comme toron avec embout ou en un fil avec les sections de conducteur  $0,5 - 1,5 \text{ mm}^2$ . Le couple de serrage d'une vis de couvercle est  $M = 1,0$  à  $1,2$  Nm.



## Analogschaltmodul (AI..., AU...)

### Schaltpunkt festlegen

Der Schaltpunkt ist im Auslieferungszustand nicht definiert.

Der Schaltpunkt kann beliebig oft festgelegt werden. Dazu den Stoßbolzen auf die gewünschte Position (Betätigungsweg) drücken, diese Position halten und TEACH -Taste betätigen. Der Stoßbolzen kann jetzt wieder freigegeben werden. Der Schaltausgang signalisiert mit fünfmaligem Schalten den erfolgreichen Lernvorgang.

Bei weiteren Betätigungen schaltet das Analogmodul bei dem eingelernten Schaltpunkt.

## Analogue block (AI..., AU...)

### To determine the switching point

The switching point is not determined when delivered.

The switching point can be adjusted to at any point within the travel range. You simply press the impact pin to the desired position (within the actuation travel), maintain this position and actuate the TEACH button. The impact pin can now be released again. The switching output signals after five switching operations the successful learning process.

For further actuations, the analogue block switches at the learned-in switching point.

## Bloc analogique (AI..., AU...)

### Déterminer le point de commutation

Le point de commutation n'est pas déterminé lors de la livraison.

Le point de commutation peut être réglé à n'importe quel point dans la plage de la course d'actionnement. Veuillez simplement appuyer sur le poussoir jusqu'à la position désirée (course d'actionnement), tenir cette position et actionner sur le bouton TEACH. Le succès de l'apprentissage est confirmé par 5 commutations de la sortie.

La commutation se fait au point défini pour chaque commutation ultérieure.

## 5 | **Betätigungseinrichtung anpassen/ Installation of the actuator/ Installation de l'actionneur**

Stellen Sie sicher, dass der Schalter vor jeder Umbaumaßnahme spannungsfrei ist und nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgt.

### **Umsetzen der Betätigungseinrichtung**

Die Betätigungseinrichtung kann in 90 Grad Schritten umgesetzt werden. Dazu die 4 Schrauben, die die Einrichtung mit dem Gehäuse verbinden herauserschrauben. Die Einrichtung in die gewünschte Position bringen und die 4 Schrauben mit 0,8–1,0 Nm anziehen. Darauf achten, dass keine Dichtelemente (z. B. O-Ring) verloren gehen oder beschädigt werden.

### **Achshebel, Winkel ändern**

Bei den Ausführungen mit Betätigungseinrichtung AH, AHS und AV kann der Winkel des Hebels in 15 °-Stufen eingestellt werden. Hierzu die Befestigungsmutter oder -schraube lösen, die Hebelstellung verändern und die Befestigungsmutter oder -schraube mit 2,1–2,3 Nm anziehen.

### **Achshebel, Rollenseite ändern**

Je nach Betätigungseinrichtung lässt sich die Seite, auf der sich die Rolle befindet ändern, indem man den Hebel mit Rolle umdreht. Die Befestigungsmutter oder -schraube muß mit 2,1–2,3 Nm angezogen werden.

### **Achshebel, Betätigungshöhe ändern**

Bei der Ausführung AV kann die Position der Rolle in der Höhe individuell festgelegt werden. Mutter bzw. Schraube, die den Hebel fixiert lösen, Position der Rolle einstellen und anschließend die Befestigungsmutter oder -schraube mit 2,1–2,3 Nm anziehen.



**Vor Inbetriebnahme**

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

Ensure that the switch is de-energised before each conversion and that it is only carried out by authorised, qualified personnel.

### **Positioning the actuating device**

The actuating device can be positioned in 90 degree steps. To do this, unscrew the 4 screws that connect the device to the housing. Move the device into the desired position and tighten the 4 screws with 0.8–1.0 Nm. Be careful not to lose or damage any sealing elements (e.g. O-ring).

### **Change the angle of the axis lever**

The angle of the lever can be adjusted (in steps of 15 °) on the versions with actuation devices AH, AHS and AV. To do this, loosen the mounting nut or screw, change the lever position and tighten the mounting nut or screw to 2.1–2.3 Nm.

### **Changing the axis lever on the roller side**

Depending on the actuating device, the side on which the roller is located can be changed by turning the lever with the roller. The mounting nut or screw must be tightened with 2.1–2.3 Nm.

### **Changing the actuation height of the axis lever**

In the AV version, the height of the roller can be adjusted individually. Loosen the nut or screw that holds the lever in place, adjust the position of the roller and then tighten the mounting nut or screw to 2.1–2.3 Nm.



**Prior to operation**

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



Assurez-vous avant toute modification que l'interrupteur est hors tension et que le travail est effectué par un spécialiste agréé.

### **Activation du dispositif d'actionnement**

Le dispositif d'actionnement peut être orienté par intervalles de 90 degrés. Pour cela, dévisser les 4 vis fixant le dispositif au boîtier. Mettre le dispositif dans la position souhaitée et visser les 4 vis à 0,8–1,0 Nm. Veiller à ce qu'aucun élément d'étanchéité (par ex. le joint torique) ne soit perdu ou endommagé.

### **Levier d'axe, modifier l'angle**

Pour les modèles avec un dispositif d'actionnement AH, AHS et AV, l'angle du levier peut être réglé en par paliers de 15°. Pour cela, défaire l'écrou ou la vis de fixation, modifier la position du levier et visser l'écrou ou la vis de fixation à 2,1–2,3 Nm.

### **Levier d'axe, modifier le côté du galet**

Avec certains dispositifs d'actionnement, il est possible de modifier le côté sur lequel se trouve le galet en retournant le levier avec galet. L'écrou ou la vis de fixation doit être vissé(e) à 2,1–2,3 Nm.

### **Levier d'axe, modifier la hauteur d'actionnement**

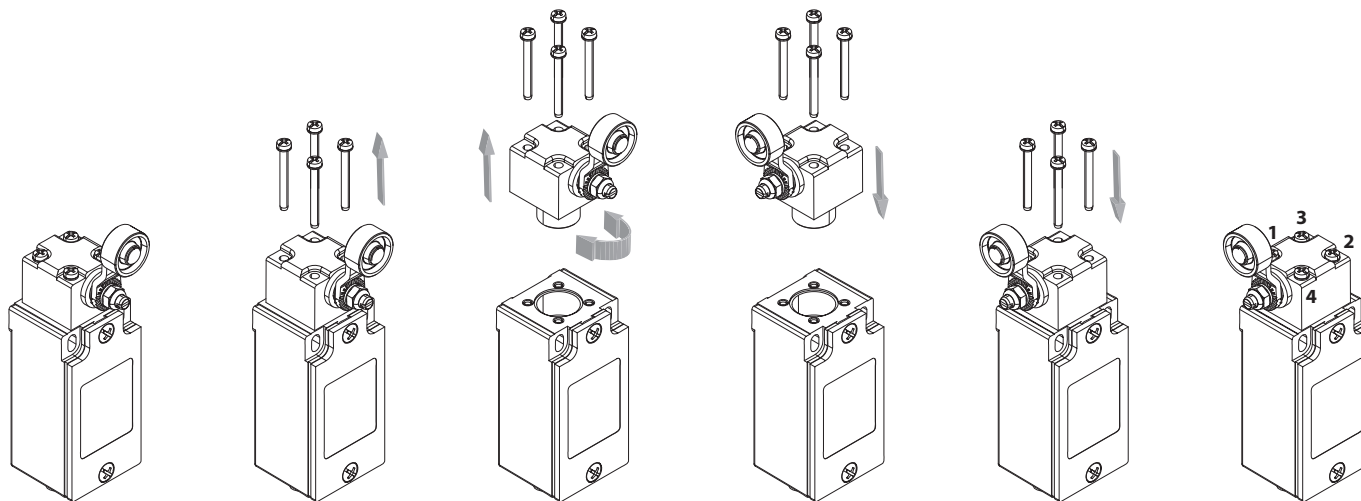
Pour le modèle AV, il est possible de fixer particulièrement la hauteur du galet. Défaire l'écrou ou la vis qui fixe le levier, régler la position du galet, puis visser l'écrou ou la vis de fixation à 2,1–2,3 Nm.



**Avant la mise en service**

**Après chaque modification (telle que changement, assemblage, ...), il faudra effectuer une vérification du fonctionnement.**





#### Hinweis

Reihenfolge beim Anschrauben beachten (über Kreuz anziehen).

#### Notice

Observe the sequence when screwing on (tighten crosswise).

#### Remarque

Respecter l'ordre lors de la fixation de la vis (visser en croix).

## 6 Haftungsausschluss – Technische Daten / Liability disclaimer – Technical Data / Exclusion de la responsabilité – Caractéristiques techniques

### Haftungsausschluss

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

### Technische Daten

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

Weiterführende Informationen erhalten Sie unter [www.bernstein.eu](http://www.bernstein.eu).

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

### 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.

### 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](http://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.

### Exclusion de la responsabilité

La responsabilité du fabricant est annulée si les instructions ne sont pas respectées (emploi conforme à l'utilisation prévue, consignes de sécurité, montage et branchement effectués par un personnel ayant reçu la formation nécessaire, contrôle de la sécurité de fonctionnement).

### Caractéristiques techniques

Pour les caractéristiques du produit et les données techniques, veuillez vous référer à la fiche technique.

Rendez-vous sur [www.bernstein.eu](http://www.bernstein.eu) pour des informations complémentaires.

La version allemande est la langue d'origine des instructions de service et de montage. Les autres langues ne sont qu'une traduction des instructions de service et de montage en langue allemande.