

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

Kodierte Magnetschalter / Coded magnetic switches / Détecteurs magnétiques codés

Typbezeichnungen / Type / Désignation du type

MAK 42, MAK 52 und / and / et MAK 53

D Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Als Teil einer Maschine übernehmen die kodierte Magnetschalter von BERNSTEIN zusammen mit einer Auswerteeinheit (beispielsweise der MÜZ von BERNSTEIN oder einer anderen geeigneten Sicherheitsauswertung) als Systemlösung die Verriegelung von beweglich trennenden Schutzeinrichtungen wie Klappen, Türen und Schutzgittern.
- Die MAK sind Verriegelungsschalter der Bauart 4 mit geringer Kodierung gemäß ISO 14119.
- Die Magnetschalter können nur in Verbindung mit dem vorgesehenen Betätiger von BERNSTEIN betrieben werden.
- Die Norm IEC 60947-5-3 gilt nur als erfüllt, wenn der kodierte Magnetschalter von BERNSTEIN mit dem dazugehörigen Betätiger und dem zugelassenen Auswertegerät als komplettes System eingesetzt wird (beispielsweise die MÜZ von BERNSTEIN).

Sicherheitshinweise

- Einschaltbefehle für gefährbringende Zustände werden erst wirksam, wenn sich die Schutzeinrichtung in Schutzstellung befindet.
- Ein unsachgemäßer Einbau oder Manipulation des Sicherheitsschalters führt zum Verlust der Personenschutzfunktion und kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
- Magnetschalter auf Reedkontaktbasis sind empfindlich gegen Vibration und/oder Schlag-/Stoßwirkungen.
- Ferromagnetische Späne von den Betätigungsmagneten fernhalten.
- Der Einbau in oder an ferromagnetischen Materialien kann die Funktion (besonders den Schaltabstand des Magnetschalters) beeinflussen.
- Beim Einsatz von Magnetschaltern in aggressiver Umgebung ist sicherzustellen, dass die Gehäuse- und Kabelmaterialien beständig sind.

GB Intended use

- As part of the machine, the BERNSTEIN coded magnet switches, together with an evaluation unit (for example the BERNSTEIN MÜZ or another appropriate safety relay), are used as a system solution for the interlocking of movable protective guards such as doors or protection grills.
- The MAKs are type 4 locking switches with low level coding according to ISO 14119.
- The Magnetic Switch can only be used with actuators by BERNSTEIN.
- The IEC 60947-5-3 standard shall only be considered satisfied if the BERNSTEIN coded magnet switch is used as a complete system, with the associated actuator and the approved evaluation unit (for example the BERNSTEIN MÜZ)

Safety information

- Starting commands for hazardous situations must become active only when the safety guard is in protective position.
- Improper installation or manipulation of the safety switch renders the personal protection function useless and can cause serious injury or accidental death.
- Magnetic switches on reed contact base are sensitive against vibration, impact and shock.
- The actuating magnet has to be protected against ferromagnetic chips.
- Installation too close to ferromagnetic materials may adversely affect functionality.
- When using magnetic switches in extreme and harsh environments the operator must ensure that housing and cable materials are resistant to local ambient conditions.

F Utilisation conforme à la destination prévue

- En tant que partie d'une machine, les détecteurs magnétiques codés de BERNSTEIN avec une unité d'évaluation (par exemple le MÜZ de BERNSTEIN ou une autre évaluation de sécurité adéquate) sont utilisés en solution système pour le verrouillage de protecteurs mobiles tels que les clapets, les portes et les grilles de protection.
- Les MAK sont des interrupteurs de verrouillage de type 4 avec niveau faible de codage selon ISO 14119.
- Les Détecteur magnétique compatibles exclusivement avec l'actionneur proposé par.
- La norme IEC 60947-5-3 n'est respectée que si le détecteur magnétique de BERNSTEIN avec l'actionneur correspondant et l'appareil d'évaluation forment un système complet (par exemple le MÜZ de BERNSTEIN).

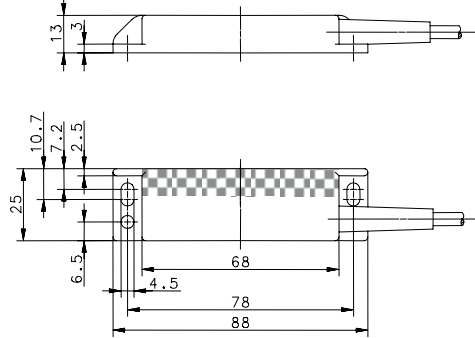
Consignes de sécurité

- Le démarrage des équipements dangereux ne peuvent prendre effet que lorsque le protecteur est fermé.
- Une installation incorrecte ou une mauvaise manipulation de l'interrupteur de sécurité peut entraîner des blessures graves ou mortelles.
- Les détecteurs magnétiques à contact Reed sont sensibles aux vibrations et chocs.
- L'aimant doit être protégé contre les éléments ferromagnétiques.
- L'installation à proximité de matériel ferromagnétique peut avoir des incidences négatives sur le fonctionnement.
- En utilisant les détecteurs magnétiques dans les environnements extrêmes et dangereux, l'opérateur doit assurer que le matériel du boîtier et du câble résistant à cet environnement.

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

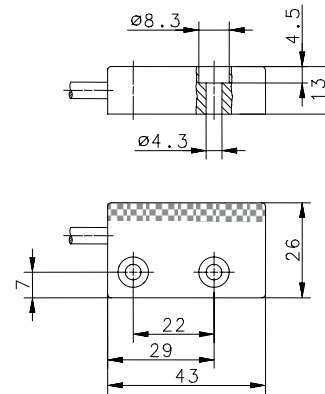
Abmessungen Aktive Flächen

MAK 42



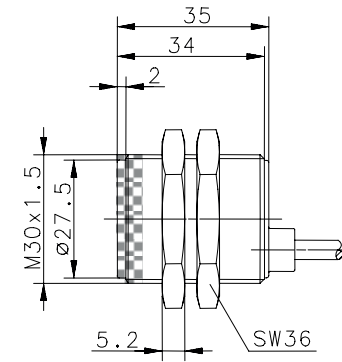
Dimensions Active Area

MAK 52



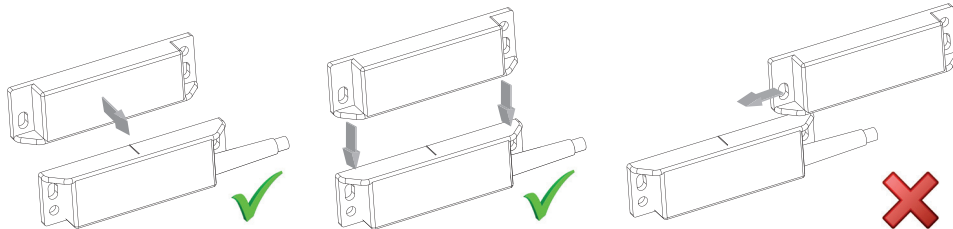
Dimensions Surface Active

MAK 53



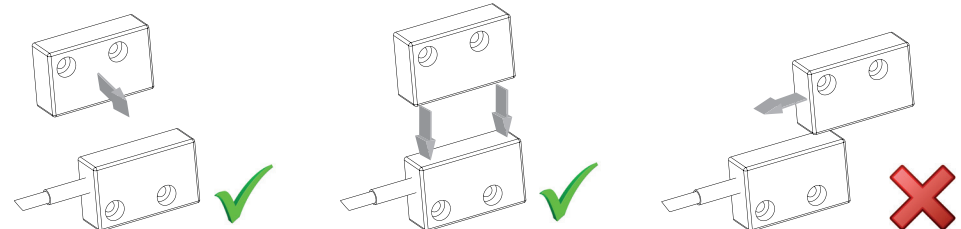
Anfahrmöglichkeiten

MAK 42



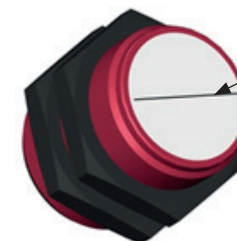
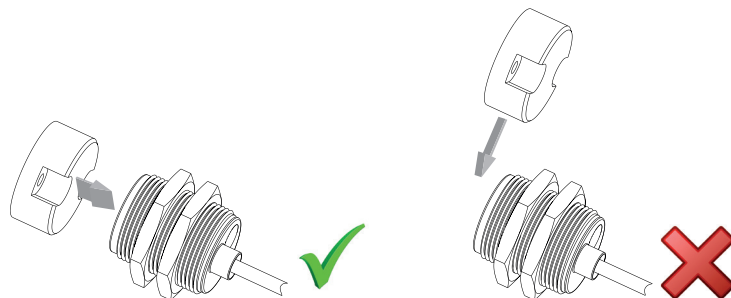
Actuation

MAK 52



Possibilités de démarrage

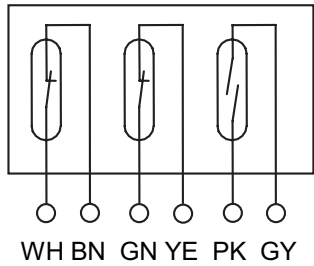
MAK 53



Ausrichtungslinie/
Orientation line /
Ligne d'alignement

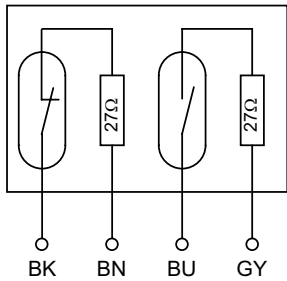
Anschlussart (geschlossene Schutzeinrichtung)

MAK 4256 Kabel / Cable / Câble

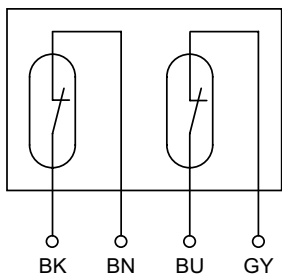


PK / GY unkodiert,
nur für Meldezwecke /
PK / GY un-coded,
only for signalling
purposes/
PK / GY non codé
uniquement à des fins
de signalisation

MAK 4236, MAK 5236, MAK 5336 Kabel / Cable / Câble

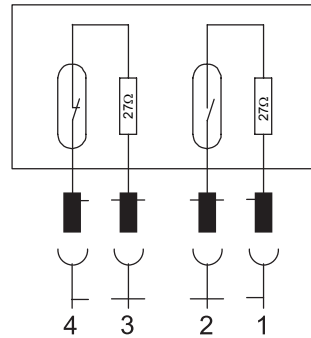


MAK 5236-2S Kabel / Cable / Câble

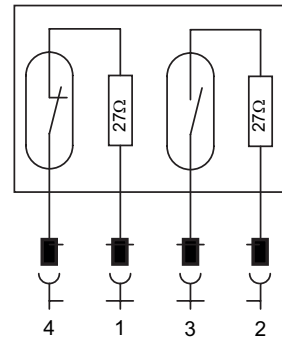


Type of connection (closed guard)

MAK 4236, MAK 5336 Stecker / Plug / Connecteurs

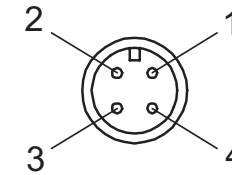


MAK 5236 Stecker / Plug / Connecteurs

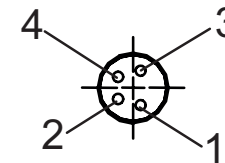


Type de raccordement (dispositif de protection fermé)

M12-Stecker / Plug / Connecteurs



Stecker / Plug / Connecteurs Ø 6,5



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

Montage

Die Montage darf ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Möglichst keine ferromagnetischen Schrauben zur Befestigung von Magnetschalter und Betätigungsmagnet verwenden.

Die aktiven Flächen des Schalters und des Betätigers müssen gegenüberliegen.

Die Anforderungen ISO 14119 sind bei der Montage zu berücksichtigen.

Sicherheitshinweise zur Montage:

- Der Schalter darf nicht als Anschlag verwendet werden.
- Der Schalter und der Betätiger dürfen nicht in die Nähe von Magneten oder starken Magnetfeldern eingebaut werden.
- Die Zuleitung ist gegen Beschädigungen zu schützen.

Installation

Only authorized and qualified personnel shall carry out the installation!

It is recommended to use nonmagnetic screws when fixing the magnetic switch and the actuating magnet.

The active areas of the switch and the actuator must be situated opposite one another.

The requirements of ISO 14119 have to be considered during assembly.

Installation safety:

- Do not use the switch as a mechanical stop.
- Do not mount the switch and the actuator near to magnets or strong magnet fields.
- The power supply must be protected against damage.

Montage

Le montage ne doit être effectué que par du personnel qualifié autorisé !

N'utilisez pas si possible de vis ferromagnétiques pour la fixation de détecteurs magnétiques et d'aimant d'actionnement.

Les zones actives du détecteur et de l'actionneur doivent être situées l'une en face de l'autre.

Les exigences de la norme ISO 14119 doivent être prises en compte lors du montage.

Conseils de sécurité quant à l'installation :

- Ne pas utiliser le détecteur comme butée mécanique.
- Ne pas installer le détecteur et l'actionneur à côté d'aimants ou de champs magnétiques forts.
- Les câbles doivent être protégés contre les risques d'endommagement.

EU-Konformität / EU Conformity / Conformité UE



2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

2006/42/EC

(Safety-of-Machinery-Directive)

2006/42/CE

(Directive de sécurité des machines)



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



Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008: 2008 No. 1597

Wartung

Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen eine Sichtprüfung durchzuführen, um folgende eventuelle Mängel vorzubeugen:

- Lockerer Sitz von Schalter und Betätiger
- Veränderter Schaltabstand durch Eisenspäne oder Ähnlichem
- Beschädigte Zuleitungen

Wenn der Schalter oder Betätiger mechanisch beschädigt wird, müssen diese Komponenten ausgetauscht werden. Dies kann unabhängig voneinander geschehen.

Maintenance

It is advisable to make frequent visual inspections to help prevent the following possible problems:

- Loosening of the switch and actuator fixings
- Changes to operating distances caused by swarf or similar contaminants
- Damaged cables

If the switch or actuator is subject to mechanically damaged, then these components must be replaced - this can be done independently.

Entretien

Une inspection visuelle régulière est conseillée afin d'empêcher les défauts possibles suivants:

- Fixation défailante de l'interrupteur ou de l'actionneur
- Modification de la portée causée par la présence de copeaux ou pièces métalliques
- Câbles endommagés

Si le détecteur ou l'actionneur se trouvent endommagés ils peuvent être remplacés de manière indépendante.

Diese Anleitung gilt für Produkte ab Baujahr September 2017.

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

These instructions apply to products manufactured from September 2017 onwards.

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

Ces instructions s'appliquent aux produits fabriqués à partir de septembre 2017.

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.



EU/UK-Konformitätserklärung / EU/UK-Declaration of Conformity / UE/UK-Déclaration de conformité

Diese Konformitätserklärung entspricht der europäischen Norm DIN EN ISO/IEC 17050-1: Konformitätsbewertung – Konformitätserklärung von Anbietern – Teil 1: Allgemeine Anforderungen. Die Grundlage der Kriterien sind internationale Dokumente, insbesondere ISO/IEC-Leitfaden 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. Die deutsche Sprachfassung ist die Originalkonformitätserklärung. Bei anderen Sprachen handelt es sich um die Übersetzung der Originalkonformitätserklärung.

Wir / We / Nous

BERNSTEIN AG

(Name des Anbieters) / (Supplier's name) / (Nom du fournisseur)

Hans-Bernstein-Straße 1

D-32457 Porta Westfalica

(Anschrift) / (Address) / (Adresse)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das (die) Produkt(e):
declare under our sole responsibility that the product(s):
déclarons sous notre seule responsabilité que le(s) produit(s):

Kodierte Magnetschalter / coded magnetic switches
Typ **MAK 42...; MAK 52... / MAK 53...**

... (siehe Betriebs- und Montageanleitung / refer to Installation and Operating Instructions)

(Bezeichnung, Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Serien-Nr., möglichst Herkunft und Stückzahl)
(Name, type or model, batch or serial number, possibly sources and number of items)
(Nom, type ou modèle, n° de lot, d'échantillon ou de série, éventuellement les sources et le nombre d'exemplaires)

mit folgenden Richtlinien übereinstimmt (übereinstimmen):

is (are) in conformity with the following directives:
est (sont) conforme(s) aux directives européennes:

EU Richtlinie / EU Directive / UE Directive
Maschinenrichtlinie / Safety-of-Machinery-Directive 2006/42/EC

UK Richtlinie / UK Directive / UE Directive
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008: 2008 No. 1357

Dies wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Norm(en):
This is documented by the accordance with the following standard(s):
Notre justification est l'observation de la (des) norme(s) suivante(s):

DIN EN 60947-5-3 : 2014; DIN EN ISO 14119 : 2014

Die Norm IEC 60947-5-3 wird nur durch das komplette System kodierte BERNSTEIN Magnetschalter mit zugehörigem Betätiger und geeignetem Auswertegerät erfüllt.
The IEC60947-5-3 standard is only fulfilled by the complete system of coded BERNSTEIN magnetic switches with associated actuator and suitable evaluation device.

Name und Anschrift Bevollmächtigter Dokumentation:
Name and address of authorized agent documentation:
Nom et adresse de la documentation autorisée:

Herr Wolfgang Vogt
D-32457 Porta Westfalica, Hans-Bernstein-Straße 1



i. V. Wolfgang Vogt
Compliance Officer Product

Porta Westfalica, 2021-12-02
(Ort und Datum der Ausstellung)
(Place and date of issue)
(Date et lieu)

(Name, Position, Unterschrift)
(Name, status, signature)
(Nom, fonction, signature)

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-safesolutions.cn
www.bernstein-safesolutions.cn

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