



ISC-PMC-S3S

Magnetkontakt



de Installationsanleitung
en Installation manual



EN 50131-2-6 Grad 3

Montage

Die Magnetkontakte MS-LZS und MSA-LZS mit Sabotagekontakt zur Öffnungsüberwachung werden in Fenstern- und Türrahmen aus nichtmagnetischen Materialien eingelassen bzw. auf diesen montiert. Montage und Einsatz der Magnetkontakte erfolgt gemäß VdS-Richtlinie 2311. Der Biegeradius des Anschlusskabels darf 3mm nicht unterschreiten.

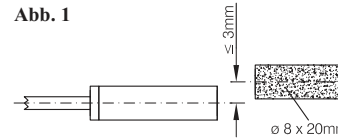
Einbaumontage mit MS-LZS:

Der Einbau von Magnetkontakt und Magnet erfolgt stirnseitig.

Montagebohrungen:

- Magnetkontakt ø8mm x 30mm
- Magnet ø8mm x 20mm

Abb. 1



Annäherungswert:	18mm	±4mm
Abzugswert:	22mm	±4mm
Mindestabstand:	5mm	

Aufbaumontage mit MSA-LZS:

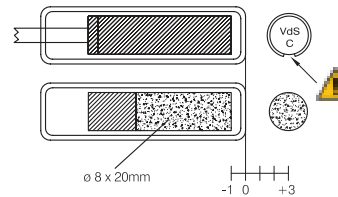
Die Montage von Magnetkontakt und Magnet erfolgt parallel mit dem Aufbaugehäuse AG8.

Die Gehäuseteile werden mit nichtmagnetischen Senkblechschrauben 2,9 x 16mm befestigt.

In die Gehäuseunterteile werden Magnetkontakt und Magnet eingesetzt.

Die Gehäuseoberteile werden auf die Unterteile aufgesetzt und eingerastet.

Abb. 2



Annäherungswert:	17mm	±4mm
Abzugswert:	21mm	±4mm
Mindestabstand:	2mm	

Bei der Aufbaumontage muss die Justiermarke des Magnetkontaktes zum Magnet zeigen.

Ein-/Aufbaumontage bei ferromagnetischen Materialien:

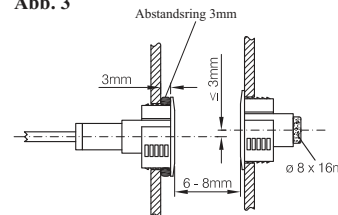
Bei Einbau in ferromagnetischen Materialien wird bei MS-LZS das Einbaugehäuse EG2 verwendet.

Montagebohrung für EG2-Gehäuse:

ø18,5mm / ø der überdeckten Fläche 24mm

Bei Aufbau auf ferromagnetischen Materialien muss bei MSA-LZS das Aufbaugehäuse AG8 mit Distanzstücken verwendet werden.

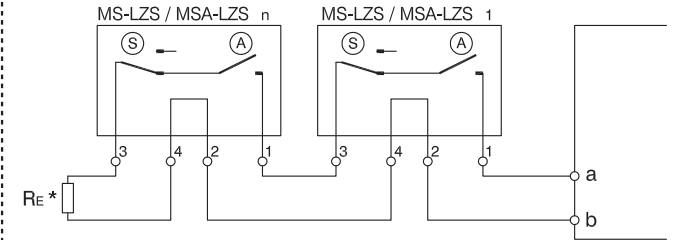
Abb. 3



Annäherungswert:	19mm	±4mm
Abzugswert:	23mm	±4mm
Montageabstand:	6 - 8mm	

Der Montageabstand ist genau einzuhalten, da ansonsten keine Sabotagesicherheit gewährleistet werden kann! Im Zweifelsfall ist ein Sabotagetest mit einem Neodymmagneten Ø8mm x 16mm (gleiche Typ wie Arbeitsmagnet) durchzuführen.

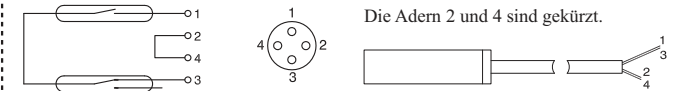
Anschaltung an die Zentrale:



Vor dem Anschluss sind die Zuleitungen elektrisch zu messen!

Endwiderstand R_E abhängig vom Zentralentyp

(A) = Arbeitskontakt, (S) = Sabotagekontakt



Technische Daten

	MS-LZS	MSA-LZS
Abmessung Kontakt:	ø8mm x 30mm	12mm x 12mm x 48mm
Abmessung Magnet:	ø8mm x 20mm	12mm x 12mm x 48mm
Reedkontakte:	Schließer / Wechsler	
Belastbarkeit:	≤3W	
Schaltspannung:	≤30V	
Schaltstrom:	10µA bis 100mA	
Schaltspiele:	≥10 ⁷	
Magnet:	AlNiCo 500	
Montageabstand:	siehe Abb.1	siehe Abb.2
Umweltklasse:	VdS: III - EN: IIIa	
Temperaturbereich:	-40° C ... +70° C	
Schutzart:	IP 67	
Farben:	weiß (RAL 9003) , braun (RAL8016)	
Anschlusskabel:	LiYY 4 x 0,14mm ² , 1m	

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany

www.boschsecurity.com
© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2013

V2 2013.06



ISC-PMC-S3S

Magnetic contact



de Installationsanleitung
en Installation manual



EN 50131-2-6 Grade 3

Mounting

The MS-LZS and MSA-LZS magnetic contacts with tamper switch for release monitoring are flush or surface-mounted in/on window and door frames made of non-magnetic material. The magnetic contacts are mounted and used in line with VdS guideline 2311. The bending radius of the connection cable must be at least 3 mm.

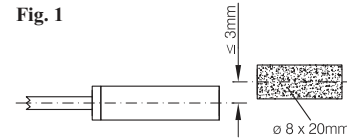
Flush mounting with MS-LZS:

The magnetic contact and magnet are mounted on the front side.

Mounting holes:

- Magnetic contacts $\varnothing 8\text{mm} \times 30\text{mm}$
- Magnet $\varnothing 8\text{mm} \times 20\text{mm}$

Fig. 1



Approximation value:	18mm	$\pm 4\text{mm}$
Pull-off value:	22mm	$\pm 4\text{mm}$
minimum distance:	5mm	

Surface mounting with MSA-LZS:

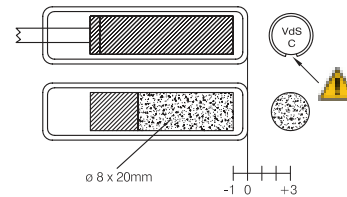
The magnetic contact and magnet are mounted parallel with the AG8 surface mounting housing.

The housing base is attached with non-magnetic 2.9 x 16mm countersunk screws.

The magnetic contact and magnet are inserted in the housing base.

The upper part of the housing is placed onto the base and snapped into position.

Fig. 2



Approximation value:	17mm	$\pm 4\text{mm}$
Pull-off value:	21mm	$\pm 4\text{mm}$
minimum distance:	2mm	

For surface mounting, the adjustment mark on the magnetic contact must show to the magnet.

Flush/surface mounting with ferromagnetic materials:

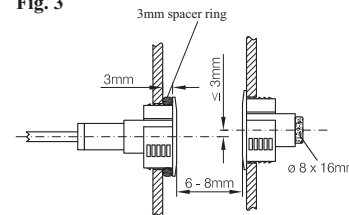
When mounting in ferromagnetic materials, the EG2 flush mounting housing is used for MS-LZS.

EG2 housing:

$\varnothing 18,5\text{mm}$ / \varnothing of surface covered 24mm

When mounting on ferromagnetic materials, the AG8 surface mounting housing must be used with spacers for the MSA-LZS

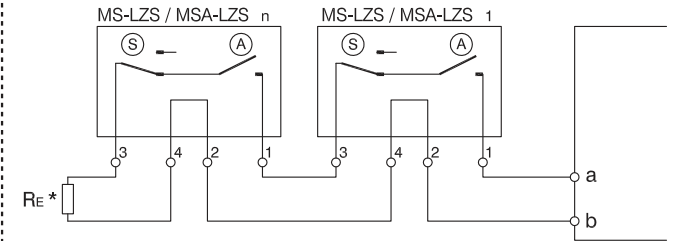
Fig. 3



Approximation value:	19mm	$\pm 4\text{mm}$
Pull-off value:	23mm	$\pm 4\text{mm}$
Mounting distance:	6 - 8mm	

The mounting distances must be strictly kept. If not the sabotage security cannot be guaranteed. In case of doubt perform a sabotage test using a neodymium magnet $\varnothing 8\text{mm} \times 16\text{mm}$ (same type as working magnet).

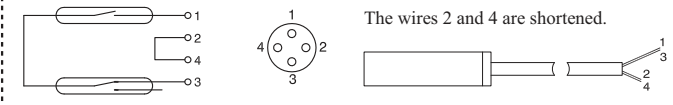
Connecting to the control panel :



The supply lines need to be measured electrically before connection.

Terminal resistance R_E depends on the type of control centre.

(A) = Operating contact, (S) = Tamper switch



Technical specifications

	MS-LZS	MSA-LZS
Contact dimension:	$\varnothing 8\text{mm} \times 30\text{mm}$	12mm x 12mm x 48mm
Magnet dimension:	$\varnothing 8\text{mm} \times 20\text{mm}$	12mm x 12mm x 48mm
Reed contacts:	Normally open contact/changeover contact	
Contact capacity:	$\leq 3\text{W}$	
Switching voltage:	$\leq 30\text{V}$	
Switching current:	10 μA to 100mA	
Switch cycle:	$\geq 10^7$	
Magnet assembly:	AlNiCo 500	
Mounting distance:	see Fig.1	see Fig.2
Environmental class:	VdS: III - EN: IIIa	
Temperature range:	$-40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$	
Protection category:	IP 67	
Colors:	white (RAL 9003) , brown (RAL8016)	
Connection cable:	LiYY 4 x 0,14mm ² , 1m	

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany

www.boschsecurity.com
© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2013

V2 2013.06



ISC-PMC-S3S

Contact magnétique



fr Instructions d'installation

nl Installatiehandleiding



Niveau 3 selon EN 50131-2-6

Montage

Les contacts magnétiques MS-LZS et MSA-LZS dotés d'un contact de sabotage et destinés à la détection d'ouverture sont encastrés dans les châssis de fenêtres et portes en matériaux non-magnétiques ou montés sur ceux-ci. Le montage et l'utilisation des contacts magnétiques sont régis par la directive VdS 2311. Le rayon du pli du câble de connexion ne doit pas être inférieur à 3 mm.

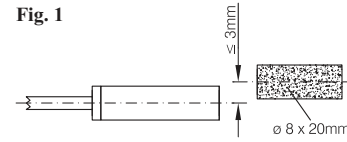
Montage encastré avec MS-LZS:

Le contact magnétique et l'aimant sont mis en place au front.

Trous de montage :

- contact $\varnothing 8\text{mm} \times 30\text{mm}$
- aimant $\varnothing 8\text{mm} \times 20\text{mm}$

Fig. 1



Valeur d'approche:	18mm	$\pm 4\text{mm}$
Valeur dedéclenchement:	22mm	$\pm 4\text{mm}$
Distance minimum:	5mm	

Montage superposé avec MSA-LZS:

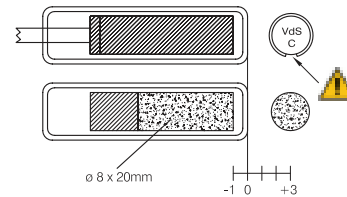
L'interrupteur magnétique et l'aimant sont montés parallèlement aux boîtiers de montage AG8.

Les dessous des carters sont fixés au moyen de vis à tôle non-magnétiques 2,9 x 16mm.

Le contact magnétique et l'aimant sont mis en place dans le dessous du boîtier.

Le dessus du boîtier est placé sur les dessous et encliqueté.

Fig. 2



Valeur d'approche:	17mm	$\pm 4\text{mm}$
Valeur dedéclenchement:	21mm	$\pm 4\text{mm}$
Distance minimum:	2mm	

Pour le montage superposé, le repère d'ajustage du contact magnétique doit pointer vers l'aimant.

Montage encastré/superposé en cas de matériaux ferromagnétiques:

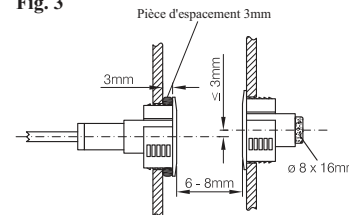
Pour le montage dans des matériaux ferromagnétiques, le boîtier EG2 est utilisé pour MS-LZS.

Trou de montage pour boîtier EG2 :

$\varnothing 18,5\text{mm}$ / \varnothing de la surface couverte 24mm

En cas de montage superposé sur des matériaux ferromagnétique, pour MSA-LZS, le boîtier de montage AG8 doit être utilisé avec des pièces de distancement.

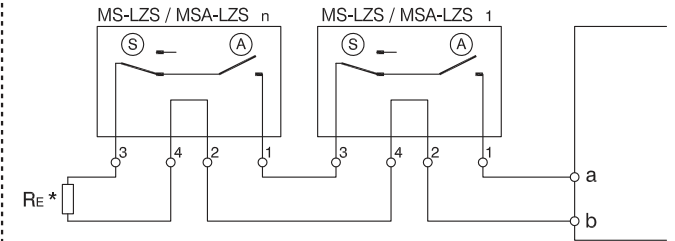
Fig. 3



Valeur d'approche:	19mm	$\pm 4\text{mm}$
Valeur de déclenchement:	23mm	$\pm 4\text{mm}$
Distance de montage:	6 - 8mm	

La distance de montage doit être strictement respectée car, sinon, la sécurité en cas de sabotage ne sera pas assurée ! En cas de doute, il faut procéder à un essai de sabotage au moyen d'un aimant néodyme $\varnothing 8\text{mm} \times 16\text{mm}$ (d'un type identique à l'aimant de travail).

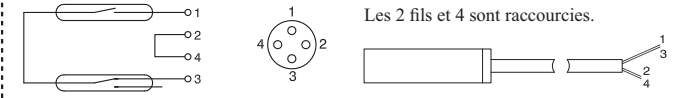
Circuit de connexion à la centrale:



Avant de connecter les lignes d'alimentation, les mesurer électriquement !

Résistance ultime R_E en fonction du type de centrale.

(A) = contact de travail, (S) = contact de sabotage



Caractéristiques techniques

	MS-LZS	MSA-LZS
Dimensions de l'interrupteur:	$\varnothing 8\text{mm} \times 30\text{mm}$	$12\text{mm} \times 12\text{mm} \times 48\text{mm}$
Dimensions de l'aimant:	$\varnothing 8\text{mm} \times 20\text{mm}$	$12\text{mm} \times 12\text{mm} \times 48\text{mm}$
Contacts à lames:	Contact à fermeture / contact inverseur	
Capacité de charge:	$\leq 3\text{W}$	
Tension commutatrice :	$\leq 30\text{V}$	
Courant de commutation:	$10\mu\text{A}$ à 100mA	
Jeux de commutation:	$\geq 10^7$	
Aimant:	AlNiCo 500	
Distances de montage :	cf. Fig 1	cf. Fig 2
Classe environnementale:	VdS: III - EN: IIIa	
Plage de températures :	-40°C ... $+70^\circ\text{C}$	
Indice de protection :	IP 67	
Couleurs:	blanc (RAL 9003), brun (RAL8016)	
Câble de connexion :	LiYY 4 x 0,14mm ² , 1m	

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Allemagne

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2013

V2 2013.06



ISC-PMC-S3S

Magneetcontact



fr Instructions d'installation

nl Installatiehandleiding



EN 50131-2-6 graad 3

Montage

De magneetcontacten MS-LZS en MSA-LZS met sabotagecontact voor de bewaking van openingen worden in raam- en deurkozijnen van niet-magnetische materialen ingebouwd resp. daarop gemonteerd. Montage en gebruik van de magneetcontacten vinden plaats conform VdS-richtlijn 2311. De buigstraal van de aansluitkabel mag niet minder dan 3 mm bedragen.

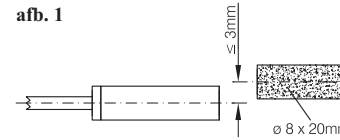
Inbouwmontage met MS-LZS:

De inbouw van magneetcontact en magneet gebeurt frontaal.

Montageboringen:

- contact $\varnothing 8\text{mm} \times 30\text{mm}$
- magneet $\varnothing 8\text{mm} \times 20\text{mm}$

afb. 1



Naderingswaarde:	18mm	$\pm 4\text{mm}$
Aftochtwaarde:	22mm	$\pm 4\text{mm}$
Minimumafstand:	5mm	

Opbouwmontage met MSA-LZS:

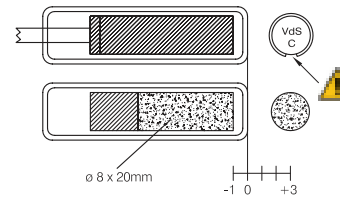
De montage van magneetschakelaar en magneet gebeurt parallel met de opbouwbehuizingen AG8.

De onderste onderdelen van de behuizing worden met niet-magnetische verzonken plaatschroeven 2,9 x 16 mm bevestigd.

In de onderste onderdelen van de behuizing worden magneetcontact en magneet geplaatst.

De bovenste onderdelen van de behuizing worden op de onderste onderdelen gezet en vastgeklit

afb. 2



Naderingswaarde:	17mm	$\pm 4\text{mm}$
Aftochtwaarde:	21mm	$\pm 4\text{mm}$
Minimumafstand:	2mm	

Bij de opbouwmontage moet het justeermerk van het magneetcontact naar de magneet wijzen.

Inbouw-/opbouwmontage bij ferromagnetische materialen:

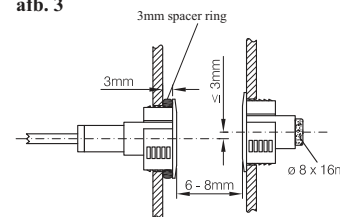
Bij inbouw in ferromagnetische materialen wordt bij MS-LZS de inbouwbehuizing EG2 gebruikt.

Montageboring voor EG2-behuizing:

$\varnothing 18,5\text{mm}$ / \varnothing van het overdekte oppervlak 24mm

Bij opbouw op ferromagnetische materialen moet bij MSA-LZS de opbouwbehuizing AG8 met afstandsstukken gebruikt worden.

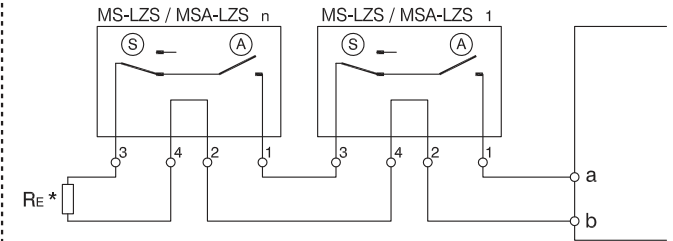
afb. 3



Naderingswaarde:	19mm	$\pm 4\text{mm}$
Aftochtwaarde:	23mm	$\pm 4\text{mm}$
Montageafstanden:	6 - 8mm	

De montageafstand dient exact in acht genomen te worden omdat er in het andere geval geen sabotageveiligheid gegarandeerd kan worden! In geval van twijfel dient een sabotagetest met een neodmium magneet $\varnothing 8\text{mm} \times 16\text{mm}$ (hetzelfde type als arbeidsmagneet) doorgevoerd te worden.

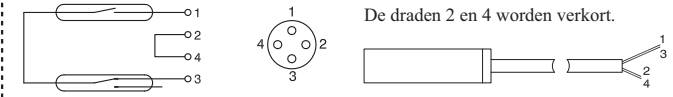
Doorverbinding naar de centrale:



Vóór de aansluiting dienen de leidingen elektrisch gemeten te worden!

Eindweerstand R_E afhankelijk van het centraletype.

(A) = werkcontact, (S) = sabotagecontact



Technische gegevens

	MS-LZS	MSA-LZS
Afmeting schakelaar:	$\varnothing 8\text{mm} \times 30\text{mm}$	12mm x 12mm x 48mm
Afmeting magneet:	$\varnothing 8\text{mm} \times 20\text{mm}$	12mm x 12mm x 48mm
Reed-contacten:	Maakcontact / wisselcontact	
Belastbaarheid:	$\leq 3\text{W}$	
Schakelspanning:	$\leq 30\text{V}$	
Schakelstroom:	10 μA tot 100mA	
Periodetijden:	$\geq 10^7$	
Magneet:	AlNiCo 500	
Montageafstand:	Zie afb. 1	Zie afb. 2
Milieuclass:	VdS: III - EN: IIIa	
Temperatuurbereik:	-40° C ... +70° C	
Beschermingsklasse:	IP 67	
Kleuren:	wit (RAL 9003), bruin (RAL8016)	
Aansluitkabel:	LiYY 4 x 0,14mm ² , 1m	

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany

www.boschsecurity.com
© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2013

V2 2013.06



ISC-PMC-S3S

Contacto magnético



es Manual de instalación
ru Инструкция по установке



EN 50131-2-6 grado 3

Montaje

Los contactos magnéticos MS-LZS y MSA-LZS con contacto de sabotaje para la vigilancia de la apertura se montan en marcos de ventanas y puertas de materiales no magnéticos. El montaje y el empleo de los contactos magnéticos se realiza según la directiva VdS 2311. El radio de curvatura del cable de conexión no debe sobrepasar los 3 mm.

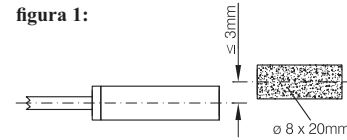
Montaje con MS-LZS:

El montaje del contacto magnético y del imán se hace por la cara frontal.

Perforaciones de montaje:

- Contacto $\varnothing 8\text{mm} \times 30\text{mm}$
- imán $\varnothing 8\text{mm} \times 20\text{mm}$

figura 1:



valor de aproximación:	18mm	$\pm 4\text{mm}$
valor de extracción:	22mm	$\pm 4\text{mm}$
Distancia mínima:	5mm	

Montaje con MSA-LZS:

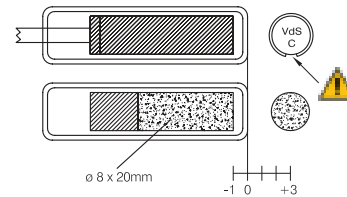
El montaje del conmutador magnético y el imán se realiza en paralelo con las carcasas de sobreconstrucción o ampliación AG8.

Las partes inferiores de la carcasa se sujetan con tornillos avellanados no magnéticos de 2,9 x 16mm.

En las partes inferiores de la carcasa se colocan el contacto magnético y el imán.

Las partes superiores de la carcasa se colocan y engatillan en las partes inferiores.

figura 2:



valor de aproximación:	17mm	$\pm 4\text{mm}$
valor de extracción:	21mm	$\pm 4\text{mm}$
Distancia mínima:	2mm	



En el montaje de sobreconstrucción la señalización de ajuste del contacto magnético debe mostrar al imán.

Montaje y sobreconstrucción en el caso de materiales ferromagnéticos:

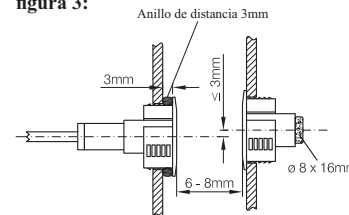
En el montaje en materiales ferromagnéticos se emplea con el MS-LZS la carcasa de montaje EG2.

Perforación de montaje para la carcasa EG2:

$\varnothing 18,5\text{mm}$ / \varnothing de las superficies cubiertas 24mm

Para el montaje sobre materiales ferromagnéticos, en el caso de MSA-LZS debe emplearse la carcasa de sobreconstrucción AG8 con piezas distanciadoras.

figura 3:

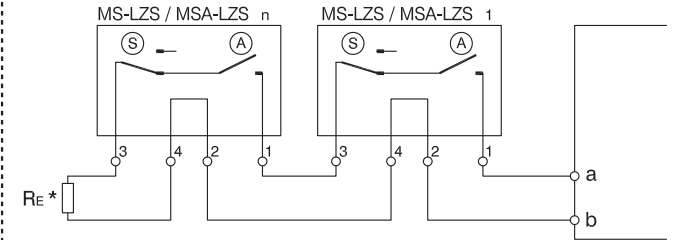


valor de aproximación:	19mm	$\pm 4\text{mm}$
valor de extracción:	23mm	$\pm 4\text{mm}$
Distancias de montaje:	6 - 8mm	



¡La distancia de montaje ha de observarse con toda precisión ya que, de lo contrario, no se puede garantizar la seguridad contra los sabotajes! En caso de dudas ha de llevarse a cabo una comprobación de sabotaje con un imán de neodimio de 8mm x 16mm Ø.

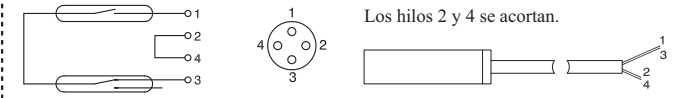
Conexión a la central:



¡Antes de la conexión han de medirse las líneas de alimentación eléctrica.

La resistencia final R_E depende del tipo de central.

(A) = contacto de trabajo, (S) = contacto de sabotaje



Datos técnicos

	MS-LZS	MSA-LZS
Dimensiones del interruptor:	$\varnothing 8\text{mm} \times 30\text{mm}$	12mm x 12mm x 48mm
Dimensiones del imán:	$\varnothing 8\text{mm} \times 20\text{mm}$	12mm x 12mm x 48mm
Contacto Reed:	cerrador / cambiador	
Capacidad de carga:	$\leq 3\text{W}$	
Tensión de conexión:	$\leq 30\text{V}$	
Corriente de conmutación:	10µA a 100mA	
Maniobras de conexión:	$\geq 10^7$	
Imán:	AlNiCo 500	
Distancia de montaje:	véase figura 1	véase punto 2
Clase medioambiental:	VdS: III - EN: IIIa	
Gama de temperatura:	$-40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$	
Categoría de protección:	IP 67	
Colores:	blanco (RAL 9003), marrón (RAL8016)	
Cable de conexión:	LiYY 4 x 0,14mm ² , 1m	

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2013

V2 2013.06



ISC-PMC-S3S

Магнитный контакт



ru Инструкция по установке



EN 50131-2-6 категория 3

Указания по монтажу

Магнитные контакты MS-LZ и MSA-LZ с функцией защиты от несанкционированного замагничивания для контроля за отпиранием вставляются в оконные и дверные рамы из антимагнитных материалов или монтируются на них. Монтаж и использование магнитных контактов выполняется согласно Директиве № 2311 Немецкой ассоциации страхователей имущества. Радиус изгиба соединительного кабеля не должен быть меньше 3 мм.

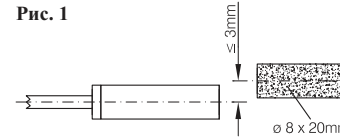
Утопленный монтаж с MS-LZS:

Установка магнитного контакта и магнита выполняется с лицевой стороны.

Установочные отверстия:

- Магнитный контакт $\varnothing 8 \text{ мм} \times 30 \text{ мм}$
- Магнит $\varnothing 8 \text{ мм} \times 20 \text{ мм}$

Рис. 1



Значение приближения:	18 мм	± 4 мм
Значение отвода:	22 мм	± 4 мм
Минималь. расстояние:	5 мм	

Накладной монтаж с MSA-LZS:

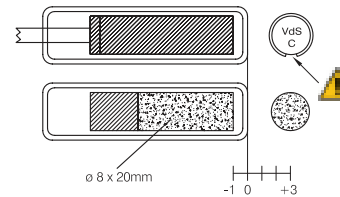
Установка магнитного контакта и магнита выполняется параллельно с корпусом для накладного монтажа AG8.

Крепление элементов корпуса осуществляется антимагнитными саморезами с потайной головкой 2,9 x 16 мм.

В нижние части корпуса вставляются магнитный контакт и магнит.

Верхние части корпуса насаживаются на нижние и защёлкиваются.

Рис. 2



Значение приближения:	17 мм	± 4 мм
Значение отвода:	21 мм	± 4 мм
Минималь. расстояние:	2 мм	



При накладном монтаже юстировочная отметка магнитного контакта должна показывать в направлении магнита.

Утопленный/накладной монтаж в случае ферромагнитных материалов:

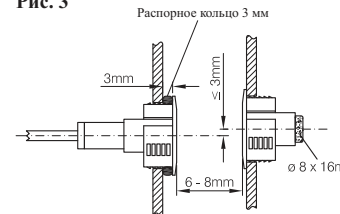
В случае установки в ферромагнитные материалы с MS-LZS используется корпус для утопленного монтажа EG2.

Монтажное отверстие для корпуса EG2:

$\varnothing 18,5 \text{ мм}$ / \varnothing перекрываемой площади 24 мм

В случае насадки на ферромагнитные материалы с MSA-LZS необходимо использовать корпус для накладного монтажа AG8 с проставками.

Рис. 3

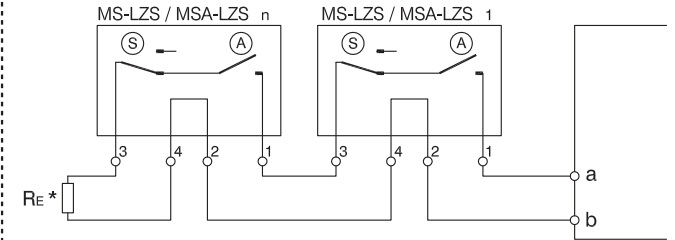


Значение приближения:	19 мм	± 4 мм
Значение отвода:	23 мм	± 4 мм
Монтажное расстояние:	6 - 8 мм	



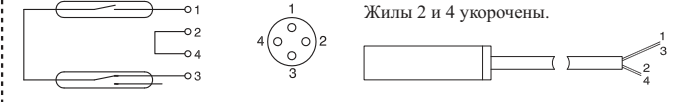
Монтажное расстояние требует точного соблюдения, иначе нельзя обеспечить нормальное функционирование защиты от несанкционированного замагничивания! В случае сомнения следует провести испытание на несанкционированное замагничивание с помощью магнита из неодимия $\varnothing 8 \text{ мм} \times 16 \text{ мм}$ (такой же тип, как и рабочий магнит).

Подключение к панели ОС:



Перед подключением провести замеры сопротивления токоподводящих линий! Оконечное сопротивление R_E зависит от типа панели охранной сигнализации.

(A) = рабочий контакт, (S) = контакт защиты от несанкционированного замагничивания



Технические характеристики

	MS-LZS	MSA-LZS
Габаритные размеры конт.:	$\varnothing 8 \text{ мм} \times 30 \text{ мм}$	12 мм x 12 мм x 48 мм
Габаритные размеры магн.:	$\varnothing 8 \text{ мм} \times 20 \text{ мм}$	12 мм x 12 мм x 48 мм
Магнитные контакты:	Нормально разомк. / Нормально замк.	
Допустимая нагрузка:	$\leq 3 \text{ Вт}$	
Напряжение переключения:	$\leq 30 \text{ В}$	
Коммутируемый ток:	10 мкА - 100 мА	
Циклы включения/выключ.:	$\geq 10^7$	
Магнит:	AlNiCo 500	
Монтажное расстояние:	см. Рис.1	см. Рис.2
Класс экологической безопа.:	VdS: III - EN: IIIa	
Диапазон температур:	$-40^\circ \text{ C} \dots +70^\circ \text{ C}$	
С Тип защиты:	IP 67	
Цвета:	белый (RAL 9003), коричневый (RAL8016)	
Соединительный кабель:	LIYY 4 x 0,14 мм ² , 1 м	

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2013

V2 2013.06