

MONTAGEANLEITUNG

| DE | EN | IT | FR | SV



ZUM PRODUKT

ARTIKEL BEZEICHNUNG **FMK 4 G2**

VDS-NR.	G 123 503, Kl. B, EN G2 Kombinierte Verschluss- und Öffnungsüberwachung
GEPRÜFT & ZERTIFIZIERT DURCH VDS	VdS 2120 (Öffnungsüberwachung) EN 50131-2-10 (kombinierte Verschluss- und Öffnungsüberwachung)
MA-NUMMER STAND	MA0002273 KW 20/23



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.

LIEFERUMFANG

FMK 4 G2, ws oder gr

- 1 FMK 4 G2 Schalter

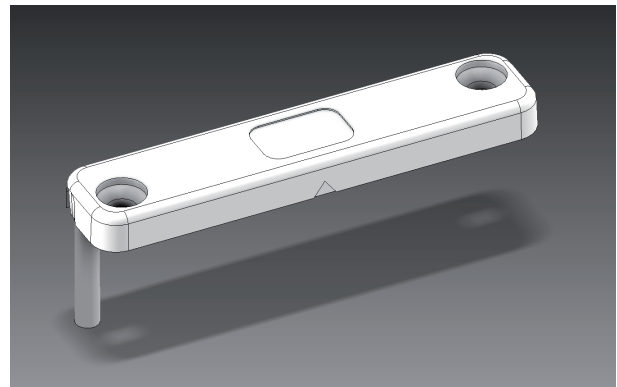
MONTAGEZUBEHÖR OPTIONAL

1 Magnet 100 63 MD

1 Magnet 100 59 MD

FMK 4 G2 MT, ws oder gr

- 3 Unterlegscheiben 2 mm
- 4 Schraubabdeckkappen



TECHNISCHE DATEN

AUFBAUMAGNETKONTAKT **FMK 4 G2**

Kontaktart	1-poliger Schließer
Schaltspannung	max. 100 V DC
Schaltstrom	max. 0,5 A
Kontaktbelastbarkeit	max. 10 W
Übergangswiderstand	max. 0,15 Ω
Durchschlagspannung	> 200 V
Anschlusskabel	LIYY 4 x 0,14 mm ² Cu verzinkt LSA Schneidklemmtechnik geeignet
Maße Gehäuse	60 x 13 x 5 mm (L x B x H)
Maße Kabel	Ø 3,2 mm
Gehäusefarbe	weiß RAL9003 oder grau RAL7035
Temperaturbereich	- 40 °C bis + 70 °C
Schutzart	VdS-Umweltklasse III, EN Umweltklasse IIIA, IP 67

BESCHREIBUNG

Durch die sehr flache und kleine Bauweise eignet sich der **FMK 4 G2** sehr gut für den Einbau in den Fensterfalz, ist somit verdeckt liegend und von außen nicht sichtbar.

Für die kombinierte Verschluss- und Öffnungsüberwachung ist der optionale **Magnet 100 63 MD** oder **100 59 MD** zu verwenden.

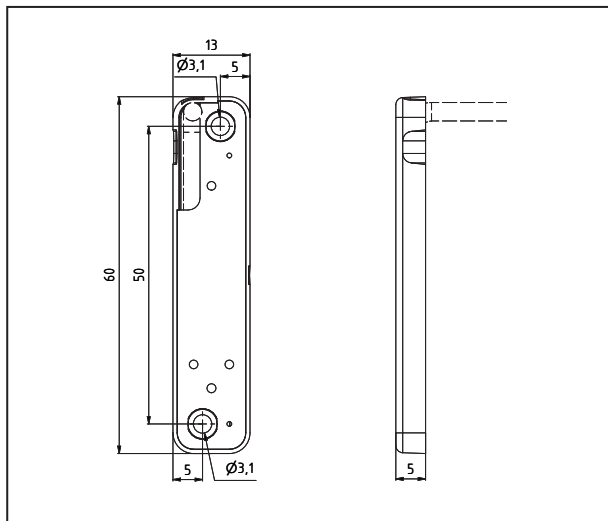
Der maximale Montageabstand ist unter Berücksichtigung des seitlichen Versatzes und der möglichen Toleranzen am Montageort dem Abstandsdiagramm zu entnehmen.

Das Abstandsdiagramm dient lediglich als Hilfe für die Auswahl des geeigneten Produktes und wurde ohne Vorhandensein magnetischer und magnetisierbarer Stoffe ermittelt. Mechanische Gewaltanwendung, z.B. während der Montage auf das Gehäuse, können den Glaskörper des Reedswitchers beschädigen.

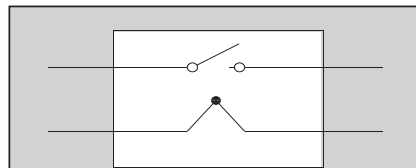
Der Magnet verliert einen Teil seiner Feldstärke, wenn er starker Hitze oder Erschütterungen ausgesetzt wird. Dies kann ebenfalls möglich sein, wenn er in der Nähe eines anderen Magneten bewegt wird.

Nach Beendigung der Montage muss der Magnetkontakt auf seine elektrische Schaltfunktion geprüft werden (z.B. mit Durchgangsprüfer oder Multimeter).

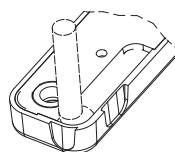
MONTAGE- UND ANSCHALTPLAN



ANSCHLUSS



Vor dem Anschluss sind die Zuleitungen elektrisch zu messen!



KABELAUSLASS

3 Möglichkeiten:

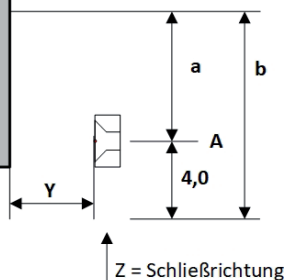
- nach unten
- seitlich zur kurzen Gehäuseseite
- seitlich zur langen Gehäuseseite

HINWEIS ZUR KOMBINIERTEN VERSCHLUSS- UND ÖFFNUNGSÜBERWACHUNG

MONTAGEABSTAND



Der ideale Montageort (A) ist Nahrungs-/ Einschaltabstand (b) minus 4,0 mm unter Berücksichtigung des Montageabstandes (Y) und eventuellen seitlichen Versatzes in X.



Beispiel:

b = 20 mm

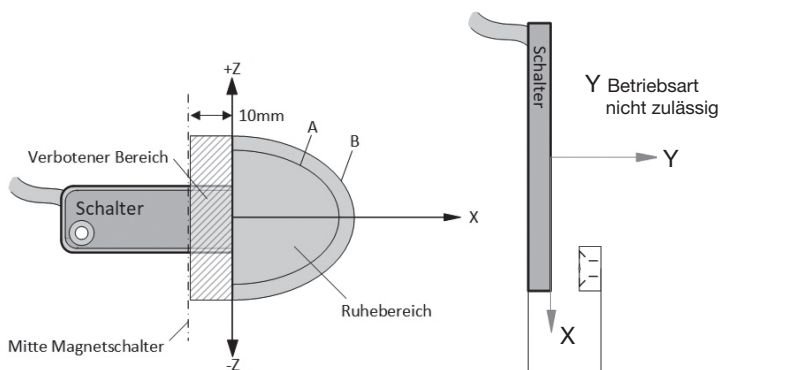
20 mm - 4 mm = 16 mm

Idealer Montageort: (A) = 16 mm

VERSCHLUSS- UND ÖFFNUNGSÜBERWACHUNG

- Frühester Einschaltpunkt des Magnetschalters: wenn sich die Verschlussrolle mind. 50% im Eingriff des Schließstückes befindet.
- Durch ferromagnetische Materialien können Schaltabstandschwankungen entstehen. Aus diesem Grund muss der ideale Montageabstand anhand der örtlichen Gegebenheiten ermittelt werden.

ABSTANDSDIAGRAMM (gegenüberliegende Montage)



A = Nahrungs- / Einschaltbereich
B = Entfernungs- / Abschaltbereich

Magnet 100 63 MD		
	Schaltabstand [mm] X-Achse	Tol. [mm]
A	34	± 3
B	39	± 3
Tol. in Z und Y: ± 3 mm		

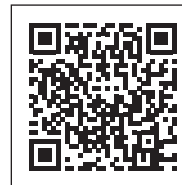
Magnet 100 59 MD		
	Schaltabstand [mm] X-Achse	Tol. [mm]
A	29	± 3
B	34	± 2
Tol. in Z und Y: ± 3 mm		

Schaltabstand bezogen auf Falzmaß
12,0 mm + 2,0 mm + -1,0 mm



MOUNTING INSTRUCTIONS

| DE | **EN** | IT | FR | SV



GO TO PRODUCT

ITEM DESIGNATION	FMK 4 G2
VDS NO.	G 123 503, class B, EN G2 Combined opening and lock state monitoring
TESTED & CERTIFIED BYVDS	VdS 2120 (opening state monitoring) EN 50131-2-10 (combined opening and lock state monitoring)
MA NUMBER DATED	MA0002273 KW 20/23



SUBJECT TO TECHNICAL CHANGES

SCOPE OF DELIVERY

FMK 4 G2, white or grey

- 1 FMK 4 G2 switch

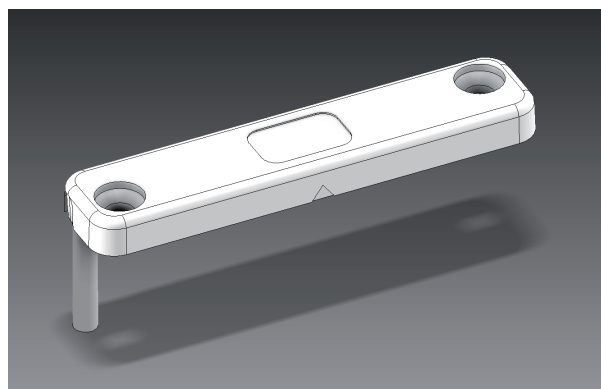
OPTIONAL MOUNTING ACCESSORIES

1 magnet 100 63 MD

1 magnet 100 59 MD

FMK 4 G2 MT, white or grey

- 3 washers 2 mm
- 4 screw covering caps



TECHNICAL DATA

SURFACE-MOUNT MAGNETIC CONTACT **FMK 4 G2**

Contact type	Single-pin normally open contact
Switching voltage	max. DC 100 V
Switching current	max. 0.5 A
Contact capacity	max. 10 W
Transfer resistance	max. 0.15 Ω
Breakdown voltage	> 200 V
Connection cable	LIYY 4 x 0.14 mm ² Cu, tinned Suitable for LSA insulati- on displacement contact technology
Housing dimensions	60 x 13 x 5 mm (L x W x H)
Cable dimensions	Ø 3.2 mm
Housing colour	white RAL9003 or grey RAL7035
Temperature range	- 40 °C to + 70 °C
Protection class	VdS environmental class III, EN environmental class IIIA, IP 67

DESCRIPTION

Owing to its very flat and small design, the **FMK 4 G2** is very well-suited for installation in window rebates. Thus, it is covered and not visible from the outside.

The optional magnet **100 63 MD** or **100 59 MD** must be used for combined lock and opening state monitoring.

The maximum mounting distance must be discerned using the distance diagram and taking into consideration the lateral offset and the possible tolerances at the installation location.

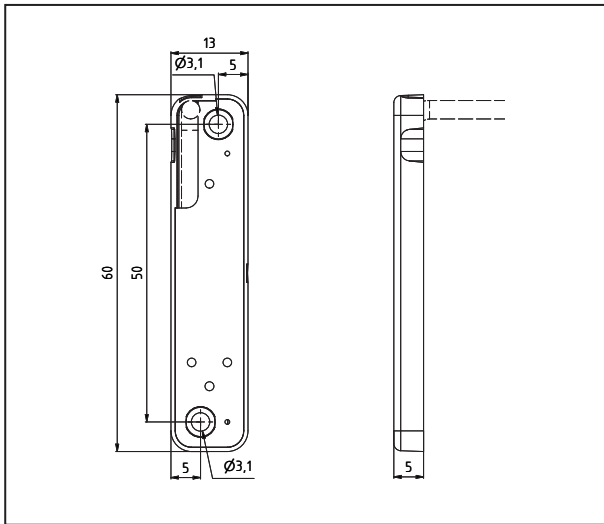
The distance diagram serves only as an aid for selecting a suitable product and was determined without the presence of magnetic and magnetisable substances.

Use of mechanical force, such as during mounting on the housing, can damage the glass body of the reed switch.

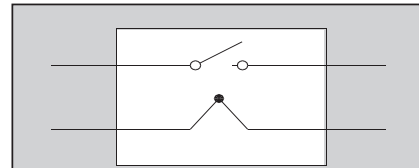
The magnet loses part of its field strength if it is subject to strong heat or shocks. This can also be the case if it is moved near another magnet.

After the mounting process is complete, the magnetic contact must be checked to see whether its electric switch functions properly (e.g. with a continuity tester or a multimeter).

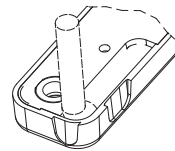
MOUNTING AND CIRCUIT DIAGRAM



CONNECTION



Before connecting, you must electrically measure the feed lines!



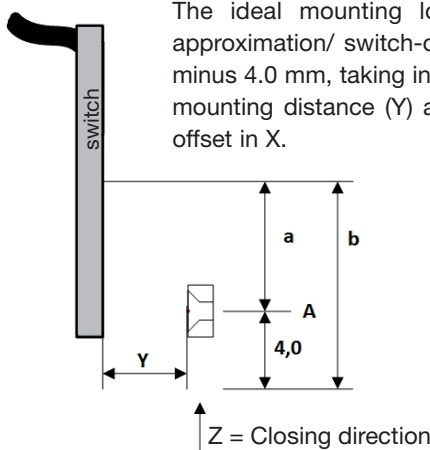
CABLE OUTLET

3 possibilities:

- Downward
- To the side, towards the short housing side
- To the side, towards the long housing side

INFORMATION ON COMBINED LOCK AND OPENING STATE MONITORING

MOUNTING DISTANCE

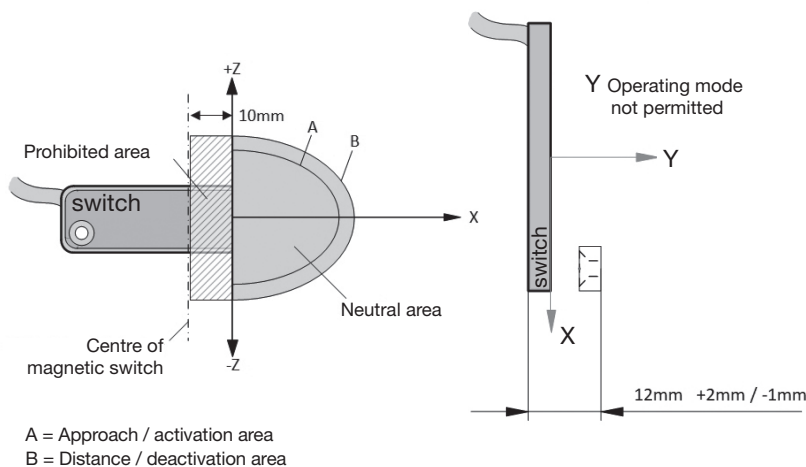


Example:
 $b = 20 \text{ mm}$
 $20 \text{ mm} - 4 \text{ mm} = 16 \text{ mm}$
 Ideal mounting location: (A) = 16 mm

OPENING AND LOCK STATE MONITORING

- Earliest switch-on point of the magnetic switch: when the closing roller is at least 50% engaged by the closing piece.
- Ferromagnetic materials can cause switching distance fluctuations. For this reason, the ideal mounting distance must be determined based on the local conditions.

DISTANCE DIAGRAM (opposite mounting)



Magnet 100 63 MD		
	Switching distance [mm] X-axis	Tol. [mm]
A	34	± 3
B	39	± 3
Tolerance in Z and Y: ± 3 mm		

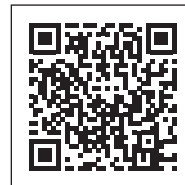
Magnet 100 59 MD		
	Switching distance [mm] X-axis	Tol. [mm]
A	29	± 3
B	34	± 2
Tolerance in Z and Y: ± 3 mm		

Switching distance in relation to rebate dimension
 12,0 mm + 2,0 mm + -1,0 mm



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

| DE | EN | IT | FR | SV



AL PRODOTTO

DENOMINAZIONE
ARTICOLO
N° VDS

FMK 4 G2

G 123 503, cl. B, EN G2
monitoraggio apertura e
chiusura combinato
VdS 2120
(monitoraggio apertura)
EN 50131-2-10
(monitoraggio apertura e
chiusura combinato)
MA0002273
settimana 20/23

VERIFICATO E
CERTIFICATO DA VDS

CODICE MA
VERSIONE



RISERVA DI MODIFICHE TECNICHE

DOTAZIONE

FMK 4 G2, bianco o grigio

- 1 FMK 4 G2 interruttore

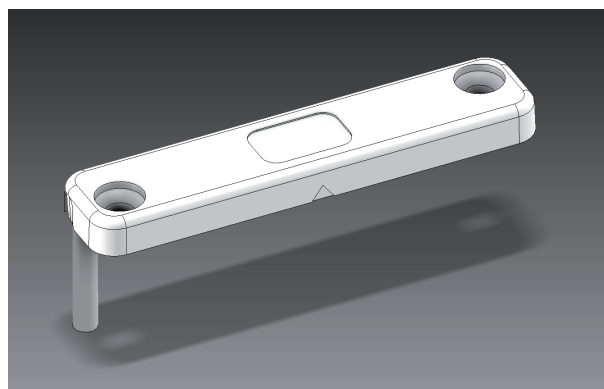
ACCESSORI DI MONTAGGIO OPZIONALI

1 magnete 100 63 MD

1 magnete 100 59 MD

FMK 4 G2 MT, bianco o grigio

- 3 rondelle 2 mm
- 4 cappucci coprivite



DATI TECNICI

CONTATTO MAGNETICO A VISTA FMK 4 G2

Tipo di contatto	contatto NA unipolare
Tensione di commutazione	max 100 V DC
Corrente di commutazione	max 0,5 A
Carico di contatto	max 10 W
Resistenza di contatto	max 0,15 Ω
Tensione di rottura	> 200 V
Cavo di collegamento	LIYY 4 x 0,14 mm ² Cu stagnato Adatto a connettori IDC LSA
Misure alloggiamento	60 x 13 x 5 mm (L x P x H)
Misure cavo	$\varnothing$ 3,2 mm
Colore alloggiamento	bianco RAL9003 o grigio RAL7035
Intervallo di temperatura	da - 40 °C a + 70 °C
Classe di protezione	Classe ambientale VdS III, classe ambientale EN IIIA, IP 67

DESCRIZIONE

Grazie al design piccolo e sottile, **FMK 4 G2** è particolarmente adatto all'installazione sulla battuta della finestra, dove resta nascosto e non visibile dall'esterno.

Per il monitoraggio apertura e chiusura combinato occorre utilizzare il magnete opzionale **100 63 MD** o **100 59 MD**.

La distanza massima di montaggio è riportata nel grafico della distanza e tiene conto dello spostamento laterale e delle possibili tolleranze nella posizione di montaggio.

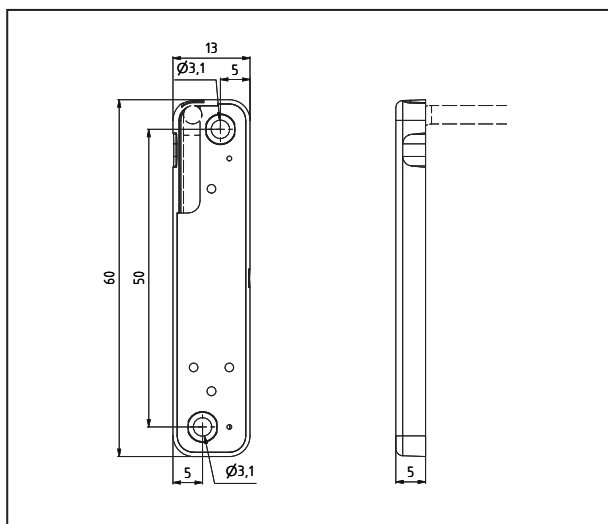
Il grafico della distanza ha il solo scopo di agevolare la scelta del prodotto più adatto ed è determinato in assenza di materiali magnetici e magnetizzabili.

La forza meccanica, esercitata ad esempio durante il montaggio sull'alloggiamento, può danneggiare il corpo in vetro del dispositivo Reed.

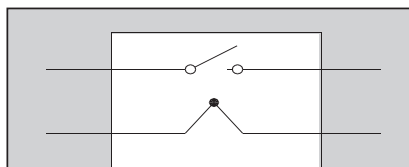
Il magnete perde parte della sua intensità di campo se viene esposto a calore elevato o vibrazioni, ma anche se viene spostato in prossimità di un altro magnete.

Al termine del montaggio è necessario verificare la funzione di commutazione elettrica del contatto magnetico, ad esempio con un tester di continuità o un multimetro.

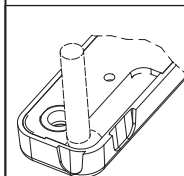
SCHEMA DI MONTAGGIO E COLLEGAMENTO



CONNESSIONE



Prima del collegamento si devono verificare elettricamente le linee di alimentazione!



USCITA CAVO

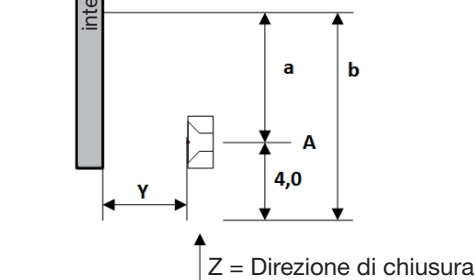
3 possibilità:

- verso il basso
- lateralmente al lato corto dell'alloggiamento
- lateralmente al lato lungo dell'alloggiamento

INDICAZIONI SUL MONITORAGGIO APERTURA E CHIUSURA COMBINATO

DISTANZA DI MONTAGGIO

La posizione di montaggio ideale (A) corrisponde alla distanza di attivazione/avvicinamento (b) meno 4,0 mm, tenendo conto della distanza di montaggio (Y) e dell'eventuale spostamento laterale in X.



Esempio:

b = 20 mm

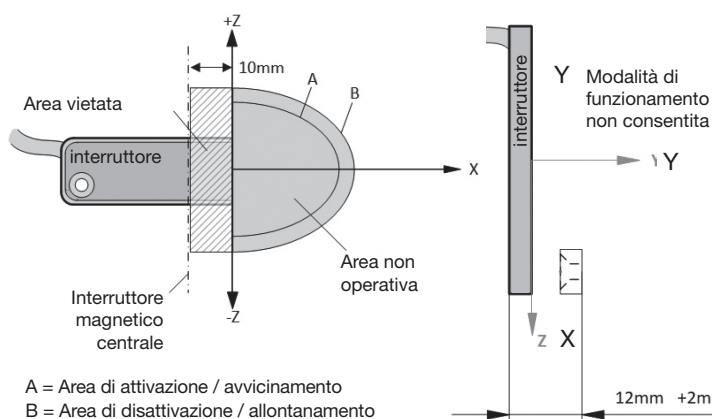
20 mm - 4 mm = 16 mm

Posizione di montaggio ideale: (A) = 16 mm

MONITORAGGIO APERTURA E CHIUSURA

- Primo punto di attivazione dell'interruttore magnetico: quando il rullo di chiusura è ingranato almeno al 50% nell'elemento di chiusura.
- I materiali ferromagnetici possono causare fluttuazioni della distanza di commutazione. Per questo motivo la distanza di montaggio ideale deve essere determinata secondo le condizioni del luogo.

GRAFICO DELLA DISTANZA (montaggio l'uno di fronte all'altro)



A = Area di attivazione / avvicinamento
B = Area di disattivazione / allontanamento

Magnete 100 63 MD		
	Distanza di commutazione [mm] Asse X	Tol. [mm]
A	34	± 3
B	39	± 3
Tolleranza in Z e Y: ± 3 mm		

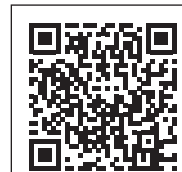
Magnete 100 59 MD		
	Distanza di commutazione [mm] Asse X	Tol. [mm]
A	29	± 3
B	34	± 2
Tolleranza in Z e Y: ± 3 mm		

Distanza di commutazione a seconda delle dimensioni della battuta 12,0 mm + 2,0 mm / -1,0 mm



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

| DE | EN | IT | **FR** | SV



VERS LE PRODUIT

DESIGNATION DE
L'ARTICLE
N° VDS

FMK 4 G2

G 123 503, cl. B, EN G2
surveillance combinée de
fermeture et d'ouverture
VdS 2120
(surveillance d'ouverture)
EN 50131-2-10
(surveillance combinée de
fermeture et d'ouverture)
MA0002273
SEM. 20/23

TESTE ET CERTIFIE
PAR VDS

NUMÉRO MA
VERSION



SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS TECHNIQUES

CONTENU DE LA LIVRAISON

FMK 4 G2, blanc ou gris

- 1 commutateur FMK 4 G2

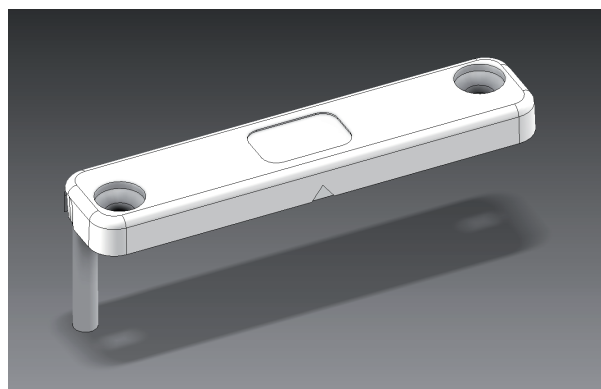
ACCESSOIRES DE MONTAGE OPTIONNELS

1 aimant 100 63 MD

1 aimant 100 59 MD

FMK 4 G2 MT, blanc ou gris

- 3 rondelles 2 mm
- 4 capuchons de protection pour vis



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CONTACT MAGNETIQUE FMK 4 G2

Type de contact	Contact à fermeture à 1 pôle
Tension de commutation	100 V DC max.
Courant de commutation	0,5 A max.
Charge de contact admissible	10 W max.
Résistance de contact	0,15 Ω max.
Tension de claquage	> 200 V
Câble de raccordement	LIYY 4 x 0,14 mm ² Cuivre étamé, Compatible avec la technique à bornes guillotines sans soudure ni vis ni dénudage approprié
Dimensions du boîtier	60 x 13 x 5 mm (L x l x H)
Dimensions du câble	Ø 3,2 mm
Couleur du boîtier	blanc RAL9003 oder gris RAL7035
Plage de température	- 40 °C à + 70 °C
Type de protection	Classe environnementale VdS III, classe environnementale EN IIIA, IP 67

DESCRIPTION

Grâce à sa forme très plate et ses très petites dimensions, le **FMK 4 G2** convient parfaitement pour un montage dans la feuillure de porte. Il est ainsi masqué et invisible de l'extérieur.

Il convient d'utiliser l'aimant optionnel **100 63 MD** ou **100 59 MD** pour la surveillance combinée de fermeture et d'ouverture.

La distance de montage maximale figure sur le diagramme des distances. Le décalage latéral et les tolérances possibles sur le lieu de montage doivent également être pris en compte.

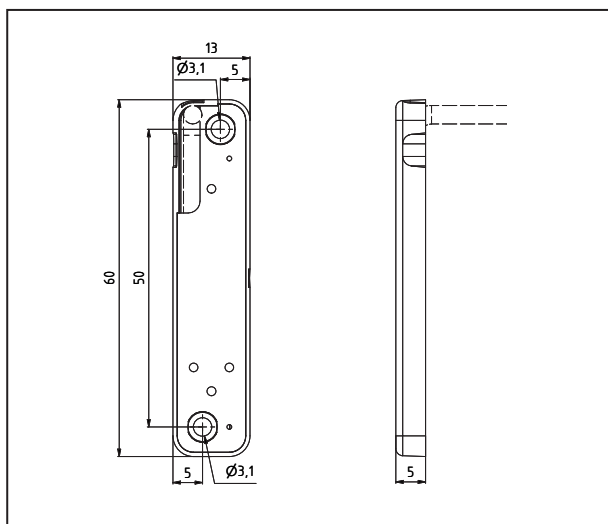
Le diagramme des distances sert uniquement à sélectionner le bon produit et a été établi sans la présence de matières magnétiques et magnétisables.

L'usage de la force mécanique (sur le boîtier par exemple) pendant le montage peut endommager le corps en verre du commutateur à lames.

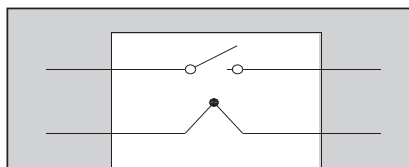
L'aimant perd une partie de son intensité de champ s'il est exposé à une forte chaleur ou à des secousses. Cela peut également se produire s'il est déplacé à proximité d'un autre aimant.

À la fin du montage, il convient de vérifier la fonction de commutation électrique du contact magnétique (à l'aide d'un testeur de continuité ou d'un multimètre par exemple).

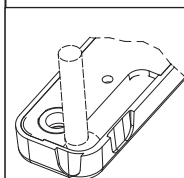
SCHEMA DE MONTAGE ET DE RACCORDEMENT



RACCORDEMENT



Avant de procéder au raccordement, les câbles doivent être mesurés électriquement!



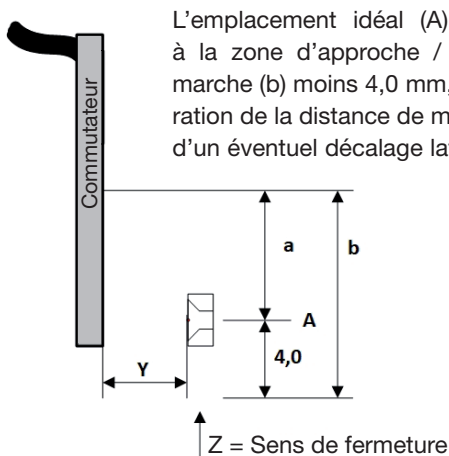
SORTIE DE CABLE

3 possibilités:

- par le bas
- sur le côté vers le côté du boîtier le plus court
- sur le côté vers le côté du boîtier le plus long

AVIS RELATIF À LA SURVEILLANCE COMBINÉE DE FERMETURE ET D'OUVERTURE

DISTANCE DE MONTAGE



Exemple:

b = 20 mm

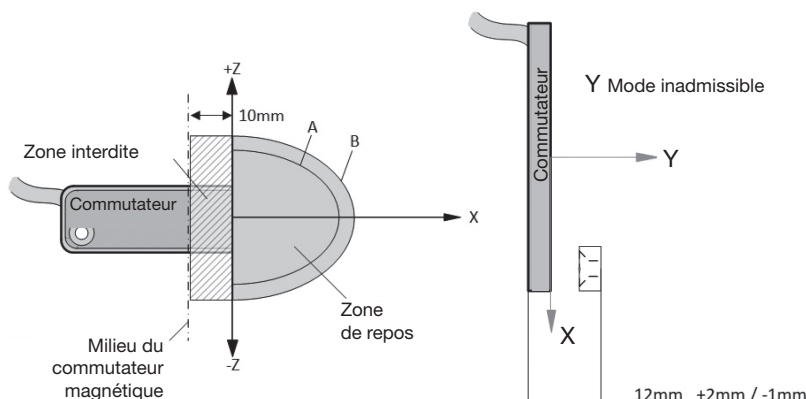
20 mm - 4 mm = 16 mm

Emplacement idéal: (A) = 16 mm

SURVEILLANCE DE FERMETURE ET D'OUVERTURE

- Point d'activation le plus tôt du commutateur magnétique: lorsqu'au moins 50 % du rouleau de fermeture se trouve dans la zone de prise de la gâche.
- Les matériaux ferro-magnétiques peuvent causer des variations de la distance de commutation. Par conséquent, la distance de montage idéale doit être déterminée en fonction de la situation sur site.

DIAGRAMME DES DISTANCES (montage face à face)



A = Zone d'approche / de mise en marche
B = Zone de distance / de coupure

Magnet 100 63 MD		
	Distance de commutation [mm] Axe des X	Tol. [mm]
A	34	± 3
B	39	± 3
Tolérance dans Z et Y: ± 3 mm		

Magnet 100 59 MD		
	Distance de commutation [mm] Axe des X	Tol. [mm]
A	29	± 3
B	34	± 2
Tolérance dans Z et Y: ± 3 mm		

Distance de commutation par rapport à la cote de feuillure 12,0 mm + 2,0 mm + -1,0 mm



INSTRUKTIONER FÖR MONTERING

| DE | EN | IT | FR | sv



TILL PRODUKTEN

ARTIKELBETECKNING	FMK 4 G2
VDS-NR	G 123 503, kl. B, EN G2 Kombinerad stängnings- och öppningsövervakning
TESTAD OCH CERTIFIERAD GENOM VDS	VdS 2120 (öppningsövervakning) EN 50131-2-10 (kombinerad stängnings- och öppningsövervakning)
MA-NUMMER	MA0002273
VERSION	KV 20/23



MED RESERVATION FÖR TEKNISKA ÄNDRINGAR

LEVERANSENS INNEHÅLL

FMK 4 G2, vit eller grå

- 1 FMK 4 G2 brytare

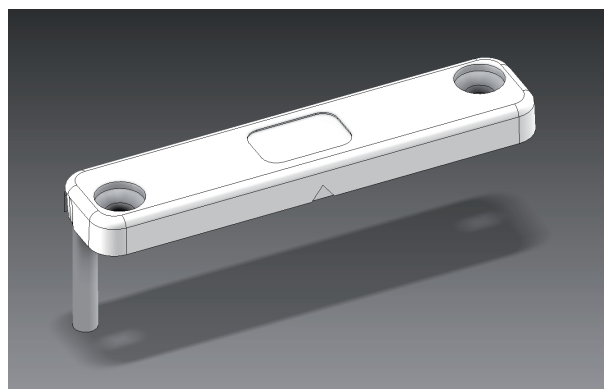
MONTERINGSTILLBEHÖR SOM TILLVAL

1 magnet 100 63 MD

1 magnet 100 59 MD

FMK 4 G2 MT, vit eller grå

- 3 underläggsbrickor 2 mm
- 4 täckhattar för skruv



TEKNISKA DATA

MAGNETKONTAKT FÖR UTANPÅLIGGANDE MONTERING **FMK 4 G2**

Kontakttyp	1-polig slutande kontakt
Kopplingsspänning	max. 100 V DC
Kopplingsström	max. 0,5 A
Kontaktbelastning	max. 10 W
Övergångsmotstånd	max. 0,15 Ω
Överslagsspänning	> 200 V
Anslutningskabel	LIYY 4 x 0,14 mm ² Cu förtennad, lämplig för LSA-anslutning med isole- ringsskyddat kontaktdon
Mått hus	60 x 13 x 5 mm (L x B x H)
Mått kabel	Ø 3,2 mm
Färg hus	vit RAL9003 eller grå RAL7035
Temperaturområde	- 40 °C till + 70 °C
Kapslingsklass	VdS-miljöklass III, EN-miljöklass IIIA, IP 67

BESKRIVNING

Tack vare en mycket platt och liten konstruktion lämpar sig **FMK 4 G2** utmärkt för liggande montering i fönsterkarm och syns inte utifrån.

För kombinerad stängnings- och öppningsövervakning används magnet **100 63 MD** eller **100 59 MD**, som finns som tillval.

Maximalt monteringsavstånd anges i avståndsschemat med hänsyn till sidoförskjutning och möjliga toleranser på monteringsplatsen.

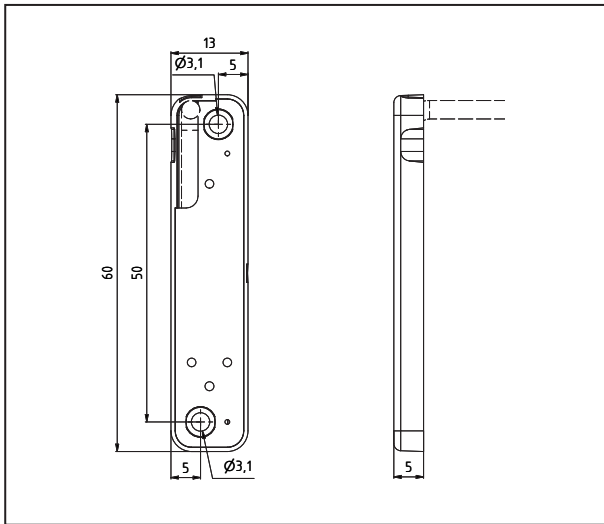
Avståndsschemat är endast avsett som hjälpmedel för att välja rätt produkt, och har tagits fram utan magnetiska och magnetiserbara material.

Mekaniska krafter t.ex. vid monteringen av huset, kan skada glasröret i reedkontakten.

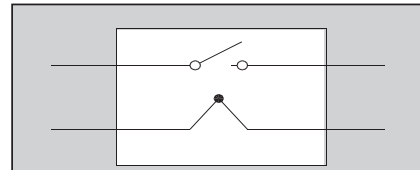
Magneten förlorar en del av sin fältstyrka om den utsätts för kraftig värme eller skakningar. Detta kan också ske om en annan magnet befinner sig i närheten.

Efter slutförd montering måste magnetkontaktens elektriska brytfunktion kontrolleras (t.ex. med en genomgångsprovare eller en multimeter).

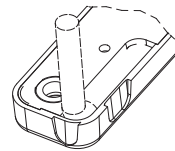
MONTERINGS- OCH ANSLUTNINGSSCHEMA



ANSLUTNING



Inför anslutningen ska matningsledningarna mätas elektriskt.



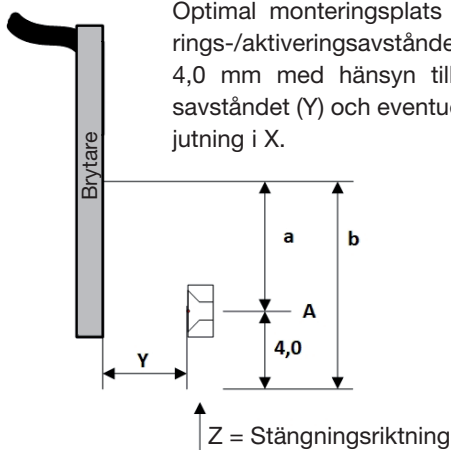
KABELUTGÅNG

Tre möjligheter:

- nedåt
- på husets kortsida
- på husets långsida

INFORMATION OM KOMBINERAD STÄNGNINGS- OCH ÖPPNINGSÖVERVAKNING

MONTERINGSAVSTÅND



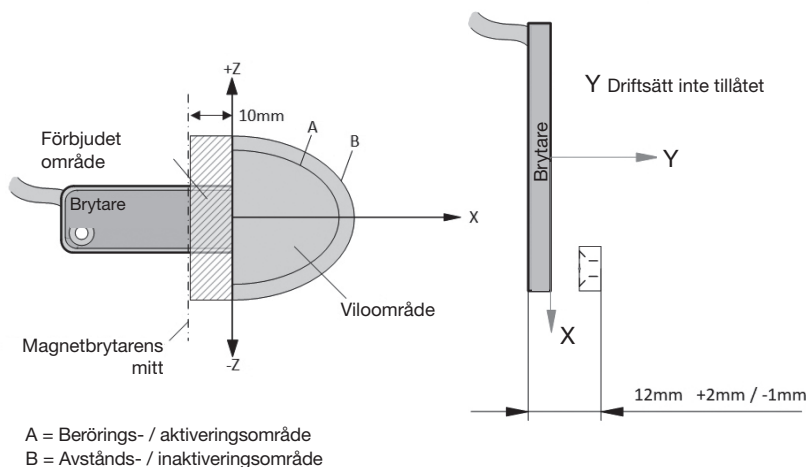
Optimal monteringsplats (A) är berörings-/aktiveringsavståndet (b) minus 4,0 mm med hänsyn till monteringsavståndet (Y) och eventuell sidoförskjutning i X.

Exempel:
 $b = 20 \text{ mm}$
 $20 \text{ mm} - 4 \text{ mm} = 16 \text{ mm}$
 Optimal monteringsplats: (A) = 16 mm

STÄNGNINGS- OCH ÖPPNINGSÖVERVAKNING

- Magnetbrytarens tidigaste aktiveringspunkt: när låsregeln befinner sig till minst 50 % i slutblecket.
- Ferromagnetiska material kan leda till att variationer i avkänningsavståndet uppkommer. Av denna anledning måste det optimala monteringsavståndet beräknas utifrån de lokala förhållandena.

AVSTÅNDSDIAGRAM (motsatt montering)



A = Berörings- / aktiveringsområde
 B = Avstånds- / inaktiveringsområde

Magnet 100 63 MD		
	Kopplingsavstånd [mm] X-axeln	Tol. [mm]
A	34	± 3
B	39	± 3
Tol. i Z och Y: ± 3 mm		

Magnet 100 59 MD		
	Kopplingsavstånd [mm] X-axeln	Tol. [mm]
A	29	± 3
B	34	± 2
Tolerans i Z och Y: ± 3 mm		

Brytavstånd beroende på karmmått
 12,0 mm + 2,0 mm + -1,0 mm

