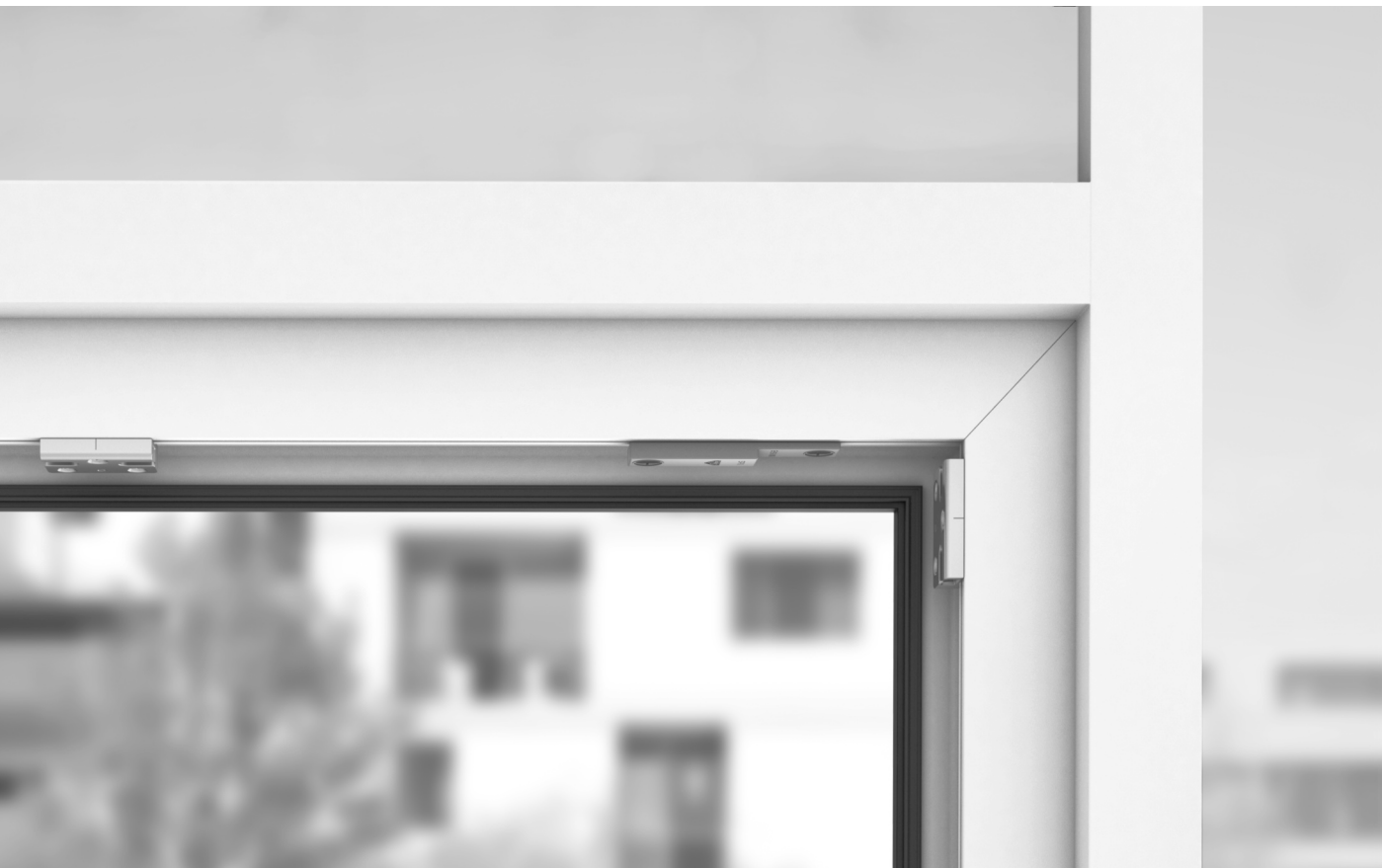




Roto E-TecControl

Opliggende contactelementen
Bekabelde sensoren voor veiligheidstechniek en
binnenklimaat

Contact

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Duitsland
Telefoon +49 711 7598 0
Telefax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com



1	Algemene informatie	7
1.1	Versiehistorie	7
1.2	Handleiding	7
1.3	Symbolen	9
1.4	Pictogrammen	9
1.5	Afkortingen	10
1.6	Begripsverklaring	11
1.7	Doelgroepen	14
1.8	Instructieplicht van de doelgroepen	15
1.9	Bescherming van auteursrechten	16
1.10	Aansprakelijkheidsbeperking	16
1.11	Behoud van de oppervlaktekwaliteit	16



2	Veiligheid	18
2.1	Weergave en indeling van waarschuwingsinstructies	18
2.2	Gevarenniveaus van waarschuwingsinstructies	18
2.3	Principiële veiligheidsaanwijzingen	18
2.3.1	Montage	19
2.3.2	Gebruik	19
2.3.3	Omgevingscondities	20
2.3.4	Beoogd gebruik	21
2.4	Bediening	21



3	Productinformatie	23
3.1	Algemene beslageigenschappen	23
3.2	Montage-instructies	23
3.3	Sponninglucht	24
3.3.1	Hout en kunststof	24
3.3.2	Aluminium	24



4	Roto NX	25
4.1	Contactelement en beslaggekoppelde magneet of vastklikmagneet	25
4.1.1	Afmetingen	25
4.1.2	Positionering	25
4.1.3	Inbouwmaten	26
4.1.4	Montage	29

4.2	Contactelement en sponningmagneet	31
4.2.1	Afmetingen	31
4.2.2	Positionering	31
4.2.3	Inbouwmaten	32
4.2.4	Montage	35



5 Roto AL 38

5.1	Contactelement en insteekmagneet of kleefmagneet	38
5.1.1	Afmetingen	38
5.1.2	Positionering	38
5.1.3	Inbouwmaten	39
5.1.4	Montage	40
5.2	Contactelement en sponningmagneet	42
5.2.1	Afmetingen	42
5.2.2	Positionering	42
5.2.3	Inbouwmaten	43
5.2.4	Montage	44



6 Roto Patio Alversa 46

6.1	Hout en kunststof	46
6.1.1	Afmetingen	46
6.1.2	Positionering	46
6.1.3	Inbouwmaten	46
6.1.4	Contactelement	47
6.2	Aluminium	48
6.2.1	Afmetingen	48
6.2.2	Positionering	48
6.2.3	Inbouwmaten	48
6.2.4	Montage	50



7 Functionaliteitsproef 52

7.1	MVS-B	52
7.1.1	LSN-bussysteem	53
7.2	MVS-C	54
7.3	MTS	55



	8	Verstelling	57
	8.1	Contactelement	57
	9	Bediening	58
	9.1	Draaikiepbeslag	58
	9.1.1	Krukstand	58
	9.2	Roto Patio Alversa	59
	9.2.1	Roto Patio Alversa KS	59
	9.2.2	Roto Patio Alversa PS zonder kierluchtverversing	59
	9.2.3	Roto Patio Alversa PS met kierluchtverversing	60
	9.2.4	Roto Patio Alversa PS Air	60
	9.2.5	Roto Patio Alversa PS Air Com	60
	9.3	Storingsverhelping	61
	10	Onderhoud	62
	11	Demontage	63
	11.1	Contactelementen	63
	12	Aansluiting	64
	12.1	MVS-B	64
	12.2	MVS-C	65
	12.3	MTS	65
	13	Technische gegevens	67
	13.1	MVS-B	67
	13.2	MVS-C	68
	13.3	MTS	68
	14	Transport	69
	14.1	Contactelementen transporteren	69
	14.2	Transportinspectie	69



15	Afvalverwerking	70
15.1	Verpakkingen verwijderen en afvoeren	70
15.2	Beslag verwijderen en afvoeren	70
15.3	Elektronisch afval	70



16	Aanvullende informatie	71
16.1	Conformiteitsverklaring	71
16.2	Tolerantievelden contactelement en magneet	73
16.2.1	MVS-B	73
16.2.2	MVS-B LSN	74
16.2.3	MVS-C	76
16.2.4	MTS	78

1 Algemene informatie

1.1 Versiehistorie

Versie	Datum	Wijzigingen
v3	24.03.2025	Nieuwe structuur Opname Roto Patio Alversa → <i>Vanaf pagina 46</i> Wijzigingen in de specificaties van de sponninglucht → <i>Vanaf pagina 24</i> Wijziging van de toleranties → <i>Vanaf pagina 73</i> Definities toegevoegd → <i>Vanaf pagina 11</i>

1.2 Handleiding

Deze handleiding bevat belangrijke informatie, aanwijzingen en instructies voor de inbouw, het onderhoud en de bediening van contactelementen.

De informatie en instructies in deze handleiding hebben betrekking op opliggende contactelementen van Roto.

De aangegeven volgorde van weergegeven actiestappen is verplicht.

Naast deze handleiding zijn de volgende documenten van toepassing:

Roto Drive&Control

- Catalogus
 - Drive&Control: CTL_41

Roto NX

- Inbouwhandleiding
 - Hout
 - Roto NX | Scharnierzijde T: IMO_456
 - Roto NX | Scharnierzijde C: IMO_581
 - Roto NX | Scharnierzijde Designo (BA 13): IMO_542
 - Roto NX | Scharnierzijde Royal: IMO_155
 - Roto NX | Scharnierzijde PowerHinge: IMO_68
 - Kunststof
 - Roto NX | Scharnierzijde P: IMO_455
 - Roto NX | Scharnierzijde C: IMO_580
 - Roto NX | Scharnierzijde Designo (BA 13): IMO_517
 - Aluminium met 16 mm beslagspanning
 - Roto NX | Scharnierzijde A16: IMO_146
 - Roto NX | Scharnierzijde A16 Designo: IMO_147
- Catalogus
 - Hout: CTL_104
 - Kunststof: CTL_105
 - Aluminium met 16 mm beslagspanning: CTL_107

Roto AL / Roto AL Designo

- Inbouwhandleiding
 - Roto AL: IMO_332
 - Roto AL Designo: IMO_386

Roto Patio Alversa

- Inbouwhandleiding
 - Hout, kunststof: IMO_407
 - Aluminium: IMO_408

- Catalogus
 - Hout, kunststof: CTL_93
 - Aluminium: CTL_94

Bovendien zijn de volgende richtlijnen van toepassing:

www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de

- Richtlijn TBDK: "Befestigung tragender Beschlagteile von Drehkipp-Beschlägen", Bevestiging dragende beslagdelen voor draai- en draaikiepbeslag, van de kwaliteitsinstantie Schlösser und Beschläge e. V. (Duitse kwaliteitsinstantie voor hang- en sluitwerk);
- Richtlijn VHBE: "Beschläge von Fenstern und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise für Endanwender", Beslag voor ramen en raamdeuren – richtlijnen en instructies voor eindgebruikers, van de kwaliteitsinstantie Schlösser und Beschläge e. V.;
- Richtlijn VHBH: "Beschläge von Fenstern und Fenstertüren – Vorgaben und Hinweise zum Umgang mit den Beschlägen bei der Weiterverarbeitung", Beslag voor ramen en raamdeuren – richtlijnen en instructies voor omgang met en verdere verwerking van beslag, van de kwaliteitsinstantie Schlösser und Beschläge e. V.;
- Richtlijn FPKF: "Verwendung von Fang- und Putzscheren in Kipp-Flügel-fenstern und Kipp-Oberlichtern", Gebruik van vang- en poetscharen in kiepvlügelramen en bovenlichten, van de kwaliteitsinstantie Schlösser und Beschläge e. V.;
- Handleidingen en informatie van profielfabrikanten (bijvoorbeeld fabrikanten van ramen en raamdeuren);
- De geldende voorschriften, richtlijnen en nationale wetten.

Aanbevolen worden verder de volgende richtlijnen:

- TLE.01: "Der richtige Umgang einbaufertiger Fenster und Außentüren bei Transport, Lagerung und Einbau", Correct omgaan met kant-en-klare inbouwramen en buitendeuren tijdens transport, opslag en inbouw,
- WP.01: "Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Hinweise für den Vertrieb", Onderhoud van ramen, gevelprofielen en buitendeuren – service, onderhoud en inspectie – instructies voor verkoop, van VFF;
- WP.02: "Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Maßnahmen und Unterlagen", Onderhoud van ramen, gevelprofielen en buitendeuren – service, onderhoud en inspectie – procedures en documenten, van VFF;
- WP.03: "Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung, Pflege und Inspektion – Wartungsvertrag", Onderhoud van ramen, gevelprofielen en buitendeuren – service, onderhoud en inspectie – onderhoudscontract, van VFF.

Handleiding goed bewaren

Deze handleiding vormt een essentieel onderdeel van dit product. Bewaar de handleiding zo, dat u deze altijd binnen handbereik hebt.

Toelichting van kenteken

Om tekst te markeren (bijvoorbeeld in afbeeldingen of instructies), worden in de handleiding de volgende kentekens gebruikt:

Kenteken	Betekenis
	Optionele / alternatieve bouwdelen met zitting in de vleugel
	Vleugel / bouwdelen met zitting in de vleugel
	Optionele / alternatieve bouwdelen met zitting in het kader

Kenteken	Betekenis
	Kader / bouwdelen met zitting in de vleugel
	Boringen, frezingen, schroefposities
	niet / indirect betroffen bouwdelen
	actueel beschreven bouwdelen, pijlen of bewegingen
	Positienummer
[1]	Legenda
[A]	Actiestappen



INFO

Alle maten in de handleiding worden in millimeters (mm) weergegeven. Indien een andere maateenheid wordt gebruikt, wordt dat duidelijk aangegeven.



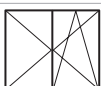
INFO

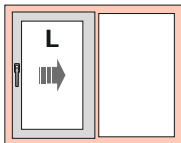
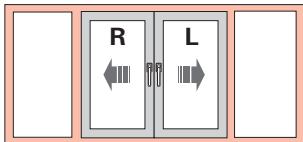
Afbeeldingen vindt u in de uitwerking rechts (DIN 107).

1.3 Symbolen

Symbol	Betekenis
■	Vermelding eerste hiërarchie
□	Lijst tweede hiërarchie
→	(Kruis)verwijzing
▷	Resultaat
►	Actiestap, niet genummerd
1.	Actiestap, genummerd
a.	Actiestap, genummerd, tweede niveau
⇒	Voorwaarde

1.4 Pictogrammen

Symbol	Betekenis
	Draaivleugel
	Draaikiepvleugel
	Kiepvleugel
	Rondboog
	Schuin raam
	Stolpvleugel

Symbol	Betekenis
	Schema A
	Schema C
	Aluminium
	Hout
	Kunststof
	Hout en kunststof
	Hout, kunststof en aluminium

1.5 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
AC	Wisselstroom
°C	Graden Celsius
CTL	Catalogus
DC	Gelijkstroom
DIN L / R	DIN links/rechts
DK	Draaikiep
EMA	Inbraakalarmsystemen
FL	Sponninglucht
GMA	Gevaarssignaleringsystemen
I	Stroomsterkte
IMO	Inbouwhandleiding
J	Ja
kg	Kilogram
KU	Koppelbaar
LSN	Local Security network (lokaal veiligheidsnetwerk)
mA	Milliampère
mm	Millimeter
MΩ	MegaOhm
MTS	Magnetische thermostaatsensor
MV	Middensluiting
MVS	Magnetische sluitingssensor
N	Nee
Nm	Draaimoment in newtonmeter
P	Vermogen
RC	Weerstandsklasse
SH	Veiligheid
SST	Sluitstuk
U	Spanning
V	Volt
W	Watt

1.6 Begripsverklaring

Beslaggekoppelde magneet

Vormt een functionele eenheid met het contactelement, bevestiging aan de vleugelzijde op de duw-/drijfstang.

Toepassing bij sluitingsbewaking en gecombineerde sluitings- en openingsbewaking.

Geschikt voor databussysteem

De eis 'geschikt voor databussysteem' in bestekteksten heeft betrekking op databussysteem-gebouwbeheertechniek, maar zonder specifieke specificatie van het databussysteem.

In dit geval worden meestal standaardcontactelementen gebruikt, die worden aangesloten via de potentiaalvrije ingangsklemmen van het databussysteem. De MVS-contactelementen VdS-B LSN vereisen VdS-gecertificeerde alarmsystemen, bijv. met het Bosch-databussysteem LSN en kunnen alleen met dit systeem worden gebruikt.

Databussysteem

Een transmissiemedium (meestal 2 kabeladers) voor de aansluiting van veel apparaten die gegevens en signalen met elkaar uitwisselen.

De structuur is vergelijkbaar met het computernetwerk in een bedrijf. Databussystemen worden vaak in gebruik genomen met een pc, die wordt gebruikt om de toewijzing van de gegevenspakketten te programmeren. Een voordeel is de snelle en eenvoudige elektrische installatie met eenvoudige regels en flexibele toewijzing, die ook via het internet kan worden gewijzigd met het juiste wachtwoord en de juiste software, afhankelijk van het systeem. Daarbij komt nog het enorme aantal functies dat wordt aangeboden door toepassingen zoals verlichting, zonwering, alarm, klimaatregeling, verwarming, onderhoud op afstand, enz.

Inbraakalarmsystemen

Een inbraakalarmsysteem (IAS) is een elektronisch beveiligingssysteem dat wordt gebruikt om ongeoorloofde indringing in gebouwen of gebieden te detecteren of te melden.

Sponningmagneet

Vormt een functionele eenheid met het contactelement, bevestiging aan de vleugelzijde. Voor gebruik in tweevleugelige ramen met sluitingsbewaking.

Bij tweevleugelige ramen zorgt het beslag voor een positieve werking omdat de eerste opengaande vleugel alleen kan worden gesloten en vergrendeld met het aan het beslag gekoppelde magneetsysteem als de tweede opengaande vleugel eerst werd vergrendeld.

Extern contact / externe veldbewaking

De externe veldbewakingsfunctie controleert of het contactelement wordt gemanipuleerd door een extern magnetisch veld, waardoor het inbraakalarmsysteem wordt misleid.

Hier wordt een speciaal contactelement met twee contactcircuits gebruikt, die een verbinding hebben met het inbraakalarmsysteem. Terwijl het eerste contact reageert op het magnetische veld van de elektromagneet (sluiting en/of openingsbewaking), sluit het tweede contact alleen als er een extern magnetisch veld aanwezig is. Elk van deze impulsen activeert het alarm via het inbraakalarmsysteem. Het MVS contactelement VdS-C combineert 6 externe veldbewakingselementen in het externe veldbewakingscontactcircuit.

Kiepbewaking

Gekiepte ramen zijn verzekeringstechnisch en volgens VdS geopende ramen.

Toch willen veel gebruikers dat een alarmsysteem ook ingeschakeld is als het raam gekiept is. Hiervoor zijn twee contactelementen in het raam geïntegreerd, die onderscheid maken tussen de zogenaamde interne en externe alarmmelding. De omschakeling van het alarmtype [intern (kiepbewaking, aanwezigheid) / extern (sluitingsbewaking, afwezigheid)] gebeurt in de alarminstallatie. Bij een intern alarm is er meestal maar één alarmsignaal in het gebouw en moeten de aanwezigen dienovereenkomstig reageren. Het externe alarm kan ook automatisch de politie of veiligheidsdienst informeren. Voor sluitingsbewaking met een beslaggekoppelde magneet is een MVS-contactelement VdS-B of VdS-C nodig, afhankelijk van de vereiste veiligheidsklasse. Voor kiepbewaking is in het raam onderaan horizontaal meestal een VdS-B-contactelement (nooit VdS-C of MTS) met sponningmagneet nodig.

Gecombineerde sluiting en openingsbewaking

MVS-contactelement en beslaggekoppelde magneet voor het bewaken van de sluitingstoestand (vergrendeling) en de opening van een vleugel via een 2-aderige kabel. De openingsbewaking (niet-uitgevoerde vergrendeling) blokkeert het inschakelen van het alarmsysteem. Eenmaal ingeschakeld meldt de sluitingsbewaking elke verandering in de vergrendelingstoestand en activeert indien nodig een alarm. Een manipulatie aan de sabotageleidingen leidt ook tot een alarmmelding.

Contactelement (magneetschakelaar) / reedschakelaar

Een contactelement of reedschakelaar is een elektromechanisch schakelapparaat dat bestaat uit twee ferromagnetische contacttongen die hermetisch zijn ingesmolten in een glazen buis.

Dankzij dit ontwerp kunnen reedschakelaars in bijna elke omgeving worden gebruikt. De contacten sluiten of openen wanneer er een magnetisch veld op inwerkt (of niet op inwerkt) en ze verbruiken in de ruststand (normally open = meestal geopend) geen stroom. Om het schakelproces in gang te zetten, worden de contacten blootgesteld aan een magnetisch veld dat wordt opgewekt door een permanente magneet of een elektromagnetische spoel.

Omdat reedschakelaars dankzij hun eenvoudige ontwerp en werking geen slijtagedelen hebben, werken ze betrouwbaar over een bijna onbeperkt aantal schakelcycli.

Lijncontact

Het lijncontact is de aansluitlijn bij MVS-contactelementen die bij activering gesloten wordt, zie sluiters.

LSN / LSN-databussysteem

Local Security Network (lokaal veiligheidsnetwerk) / LSN Improved Module.

Databussysteem voor VdS-gecertificeerde alarmsystemen met het Bosch LSN-databussysteem. MSV-contactelementen met bijpassende buskoppeling zijn VdS-B LSN.

MTS

Magnetische **T**hermostaat **S**ensor voor gebouwbeheersystemen.

Wordt gebruikt om verwarmings- en airconditioningsystemen aan te sturen. Het contactelement van MTS is uitgerust met een wisselcontact en kan daarom universeel worden gebruikt.

MVS

Magnetische **S**luitings **S**ensor.

Voor aansturing van inbraakalarmsystemen, met VdS-B- en VdS-C-certificering.

Opener (openercontact)

Openers zijn in ruststand gesloten en openen bij activering.

Schakelplannen tonen altijd de ruststand van het contact.

Openingsbewaking

Bewaakt of de vleugel tegen het kader ligt of geopend is.

Potentiaalvrij contact

Een potentiaalvrij contact is een schakelaar of contact van een apparaat dat geen directe elektrische verbinding heeft met een voedingsbron.

Dit betekent dat het contact zelf geen spanning of stroom geleidt en daarom universeel kan worden gebruikt in verschillende toepassingen.

Sabotageleiding (puntverbinding)

Een sabotageleiding is een elektronisch circuit waarop een spanning staat.

Een inbraakalarmstelsel voedt en bewaakt het circuit. Als het circuit wordt onderbroken, bijvoorbeeld als de kabelverbinding wordt vernield, activeert het inbraakalarmstelsel een alarm of sabotagealarm. Bij contactelementen met sabotageleiding worden twee schakelleidingen met elkaar verbonden. Alle verbindingen van de contactelementen zien er hetzelfde uit.

Sluiter (sluitercontact)

Sluiteren zijn in ruststand open, laten dus geen stroom door en sluiten wanneer ze worden geactiveerd.

Schakelplannen tonen altijd de ruststand.

Smart home-systemen

Smart home verwijst naar het gebruik van technische systemen, geautomatiseerde processen en netwerkapparaten met afstandsbediening in woonruimtes en huizen.

De functies dienen voornamelijk om de levenskwaliteit en het wooncomfort te verbeteren.

VdS

Afkorting voor vertrouwen door veiligheid. VdS Schadenverhütung GmbH is Europa's grootste instituut voor bedrijfsbeveiliging en een dochteronderneming van de Duitse Verzekeringsmaatschappij (GDV).

Het bedrijf is geaccrediteerd door de Duitse accreditatie-instantie (DAkkS) voor verschillende tests en certificeringen volgens DIN-, ISO- en EN-normen. De eisen voor het gewenste beschermingsniveau zijn vastgelegd in VdS-richtlijnen, die worden aanvaard en toegepast door de industrie en de verzekeringssector.

VdS-klassen

Met zijn classificatie definieert VdS de minimale vereisten voor een inbraakalarmstelsel waaraan voldaan moet worden om te worden erkend.

VdS-klasse A

Inbraakalarmsystemen van de VdS-klasse A bieden alleen een eenvoudige bescherming tegen inbraakpogingen.

Roto biedt geen contactelementen van VdS-klasse A, maar contactelementen van VdS B kunnen altijd worden toegepast in de lagere VdS-klasse A.

VdS-klasse B

Inbraakalarmsystemen van VdS-klasse B bieden een gemiddelde bescherming tegen inbraakpogingen wanneer ze in- en uitgeschakeld zijn.

De melders hebben een gemiddelde responsgevoeligheid.

VdS-klasse C

Inbraakalarmsystemen van VdS-klasse C bieden een verhoogde bescherming tegen inbraakpogingen wanneer ze in- en uitgeschakeld zijn.

De melders hebben een verhoogde responsgevoeligheid. Een uitgebreide bewaking van veiligheidsrelevante functies is aanwezig.

Sluitingsbewaking

Bewaakt de vergrendeling van raam- of deurvleugels.

Voor de pure sluitingsbewaking kunnen ook contactelementen van een lagere VdS-klasse worden gebruikt (bijv. MVS-B voor een inbraakalarmsysteem volgens VdS-C).

Wisselcontact (wisselcontact / omschakelaar)

Wisselcontacten veranderen de contactverbinding wanneer ze geactiveerd worden en vormen een wisselwerking tussen een sluiters en een opener.

Schakelplannen tonen altijd de ruststand.

1.7 Doelgroepen

De informatie in dit document richt zich op de volgende doelgroepen:

Beslaghandel

De doelgroep "Beslaghandel" omvat alle ondernemingen en personen die bij de beslagfabrikant beslagen inkopen om deze door te verkopen zonder dat de beslagen worden gewijzigd of verder worden verwerkt.

Fabrikant van ramen en raamdeuren

De doelgroep "Fabrikant van ramen en raamdeuren" omvat alle ondernemingen en personen die beslagen bij de beslagfabrikant of beslaghandel inkopen en deze verder verwerken in ramen of raamdeuren.

Bouwstofhandel of montagebedrijf

De doelgroep "Bouwstofhandel of montagebedrijf" omvat alle ondernemingen en personen die ramen en raamdeuren inkopen bij de fabrikant van ramen en raamdeuren om deze door te verkopen en in een bouwproject te monteren zonder dat de ramen of raamdeuren worden gewijzigd.

Opdrachtgever

De doelgroep "Opdrachtgever" omvat alle ondernemingen en personen die opdracht geven voor de fabricage van ramen en raamdeuren voor de inbouw in hun bouwproject.

Erkend elektriciens

De doelgroep "Elektriciens" omvat alle personen die op basis van hun beroepsopleiding, kennis en ervaring en kennis van de relevante regelgeving

bevoegd zijn om op commerciële basis elektriciteitswerkzaamheden uit te voeren en hierop toezicht te houden.

Eindgebruiker

De doelgroep "Eindgebruiker" omvat alle personen die de ingebouwde ramen en raamdeuren bedienen.

1.8 Instructieplicht van de doelgroepen



INFO

Elke doelgroep moet haar instructieplicht onverkort nakomen.

Voor zover hierna niet anders is vastgelegd, kan de doorgifte van de documenten en informatie als gedrukte uitgave, op een gegevensdrager of via een internettoegang plaatsvinden.

Verantwoordelijkheid van de beslaghandel

De beslaghandel moet de volgende documentatie doorgeven aan de fabrikant van raam- en raamdeuren:

- Catalogus
- Inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding
- Richtlijn TBDK: "Befestigung tragender Beschlagteile von Drehkipp-Beschlägen", Bevestiging dragende beslagdelen voor draai- en draaikiepbeslag
- Richtlijn VHBH: "Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung", Richtlijnen en instructies voor product en aansprakelijkheid
- Richtlijn VHBE: "Vorgaben und Hinweise für Endanwender", Richtlijnen en instructies voor eindgebruikers

Verantwoordelijkheid van de fabrikant van ramen en raamdeuren

De fabrikant van ramen en raamdeuren moet de volgende documenten aan de bouwstofhandel of aan de opdrachtgever doorgeven; ook als dit via een onderaannemer (montagebedrijf) gebeurt:

- Inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding
- Richtlijn TBDK: "Befestigung tragender Beschlagteile von Drehkipp-Beschlägen", Bevestiging dragende beslagdelen voor draai- en draaikiepbeslag
- Richtlijn VHBH: "Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung", Richtlijnen en instructies voor product en aansprakelijkheid
- Richtlijn VHBE: "Vorgaben und Hinweise für Endanwender", Richtlijnen en instructies voor eindgebruikers

Hij moet ervoor zorgen dat aan de eindgebruiker de voor hem bestemde documenten en informatie in gedrukte vorm ter beschikking worden gesteld.

Verantwoordelijkheid van bouwstofhandel en montagebedrijf

De bouwstofhandel moet de volgende documenten aan de opdrachtgever doorgeven; ook als dit via een onderaannemer (montagebedrijf) gebeurt:

- Inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding (nadruk op beslag)
- Richtlijn VHBH: "Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Haftung", Richtlijnen en instructies voor product en aansprakelijkheid
- Richtlijn VHBE: "Vorgaben und Hinweise für Endanwender", Richtlijnen en instructies voor eindgebruikers

Verantwoordelijkheid van de opdrachtgever

De opdrachtgever moet de volgende documenten aan de eindgebruiker doorgeven:

- Inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding (nadruk op beslag)

- Richtlijn VHBE: "Vorgaben und Hinweise für Endanwender", Richtlijnen en instructies voor eindgebruikers

1.9 Bescherming van auteursrechten

De inhoud van dit document is auteursrechtelijk beschermd. Het gebruik ervan is in het kader van de verdere verwerking van het beslag toegestaan. Elk ander gebruik zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant is niet toegestaan.

1.10 Aansprakelijkheidsbeperking

Alle informatie en toelichtingen in dit document zijn samengesteld met inachtneming van de geldende normen en voorschriften en de stand van de techniek en vormen het product van jarenlange kennis en ervaring.

De beslagfabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade op grond van:

- het niet-opvolgen van de instructies en aanwijzingen in dit document en alle productspecifieke documenten en het niet-naleven van de toepasselijke richtlijnen (zie hoofdstuk Veiligheid, basismaatgebruik);
- oneigenlijk of foutief gebruik (zie hoofdstuk Veiligheid, basismaatgebruik);
- ontoereikende aanbesteding, niet-naleving van de inbouwvoorschriften en toepassingsdiagrammen;
- een relatief hoge vervuilingsgraad;

Aanspraken van derden jegens de beslagfabrikant wegens schade door foutief gebruik of het niet-verstrekken van de vereiste instructies, aanwijzingen en richtlijnen ("instructieplicht") door de beslaghandel, de fabrikant van ramen, deuren of raamdeuren, alsook door de bouwstofhandel of opdrachtgever worden op de verantwoordelijke partijen verhaald.

De in het leveringscontract overeengekomen verplichtingen, algemene voorwaarden en leveringsvoorwaarden van de beslagfabrikant, alsook de op het tijdstip van het sluiten van het contract geldende wettelijke regelingen zijn van toepassing.

De garantie geldt alleen voor originele Roto-bouwdelen.

Technische wijzigingen zijn voorbehouden in het kader van de verbetering van de gebruikseigenschappen en de doorontwikkeling.

1.11 Behoud van de oppervlaktekwaliteit



LET OP

Materiële schade door oppervlaktebehandeling!

Oppervlaktebehandelingen (zoals lakken en laseren) van elementen kunnen leiden tot de beschadiging van bouwdelen en kunnen negatieve gevolgen hebben voor het functioneren ervan.

- ▶ Bij het afplakken alleen tapes gebruiken die de laklagen niet beschadigen. Bij twijfel bij de deurenfabrikant navraag doen.
- ▶ Bouwdelen tegen direct contact met de oppervlaktebehandeling beschermen.
- ▶ Bouwdelen tegen stof en vuil beschermen.



LET OP

Materiële schade door verkeerde reinigingsmiddel en dichtstoffen!

Reinigingsmiddelen en dichtstoffen kunnen oppervlakten van de bouwdelen en dichtingen beschadigen.

- ▶ Geen agressieve of brandbare vloeistoffen, zuurhoudende reinigers of schuurmiddelen gebruiken.
- ▶ Alleen milde, pH-neutrale reinigingsmiddelen in verdunde vorm gebruiken.
- ▶ Een dunne beschermingsfolie op de bouwdelen aanbrengen, bijvoorbeeld met een in olie gedoopte doek.
- ▶ Agressieve dampen (bijv. door mieren- of azijnzuur, ammoniak, amine- of ammoniakverbindingen, aldehyde, fenolen, chloor, looizuur) in het gebied van het element voorkomen.
- ▶ Geen dichtstoffen met een hoge zuurgraad of een hoog azijngehalte of dergelijke in combinatie met de eerder genoemde ingrediënten gebruiken omdat zowel het directe contact met de dichtstof als de verdamping ervan de oppervlakte van de bouwdelen kunnen aantasten.



LET OP

Materiële schade door vervuiling!

Stof en vuil hebben een negatief effect op het functioneren van de bouwdelen.

- ▶ Bezinksels en verontreinigingen door bouwstoffen (bijv. poets, gips).
- ▶ Bouwdelen vrijhouden van aangekoekt vuil en verontreinigingen.



LET OP

Materiële schade door (continu) vochtige omgevingslucht!

Vochtige omgevingslucht kan leiden tot schimmelvorming en corrosie door condenswater.

- ▶ Bouwdelen voldoende luchten, in het bijzonder tijdens de bouwfase.
- ▶ Meerdere malen per dag intensief luchten door alle elementen gedurende ca. 15 minuten te openen. Mocht het intensief luchten niet voldoende zijn, dan zet u de elementen in de kiepstand en plakt u deze aan de binnenzijde luchtdicht af, bijvoorbeeld omdat nieuwe vloeren niet mogen worden betreden of omdat deze niet tegen tocht kunnen. De bestaande luchtvochtigheid van de omgevingslucht met condensatiedrogers naar buiten afvoeren.
- ▶ Bij complexere bouwplannen indien nodig een verluchttingsplan opstellen.
- ▶ Ook tijdens vakanties en feestdagen voldoende luchten.

2 Veiligheid

Deze handleiding bevat aanwijzingen voor de veiligheid. De principiële veiligheidsaanwijzingen in dit hoofdstuk bestaan uit informatie en instructies met betrekking tot het veilig gebruik en het waarborgen van de veiligheid van het product. In de waarschuwingen die betrekking hebben op de uit te voeren werkzaamheden, wordt gewezen op bijkomende gevaren en worden actie-stappen aanbevolen die relevant zijn voor de veiligheid.

- Volg alle instructies op om lichamelijk letsel, materiële schade en schade aan het milieu te voorkomen.

2.1 Weergave en indeling van waarschuwingsinstructies

De waarschuwingsinstructies die betrekking hebben op de uit te voeren werkzaamheden, worden aangegeven met een waarschuwingssymbool en zijn als volgt ingedeeld:



GEVAAR

Soort gevaar en de herkomst ervan!

Een toelichting en beschrijving van het gevaar en de gevolgen.

- Maatregelen om het gevaar af te wenden.

2.2 Gevarenniveaus van waarschuwingsinstructies

De waarschuwingen die betrekking hebben op de uit te voeren werkzaamheden, worden verschillend aangeduid, al naar gelang de ernst van het gevaar. Hierna volgt een toelichting van de gebruikte waarschuwingsteksten met de bijbehorende waarschuwingssymbolen.



GEVAAR

Direct levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel!

- Deze waarschuwingsinstructies in acht nemen om lichamelijk letsel te voorkomen.



WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel!

- Deze waarschuwingsinstructies in acht nemen om lichamelijk letsel te voorkomen.



PAS OP

Gevaar van lichamelijk letsel!

- Deze waarschuwingsinstructies in acht nemen om lichamelijk letsel te voorkomen.



LET OP

Attendering op materiële schade of milieuschade!

- Deze waarschuwingsinstructies in acht nemen om lichamelijk letsel te voorkomen.

2.3 Principiële veiligheidsaanwijzingen

Bij het omgaan met het product zijn de volgende gevaren mogelijk:



2.3.1 Montage

Direct levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel door ondeskundige montage!

Ondeskundige montage of een foutieve samenstelling van het beslag kan tot gevaarlijke situaties leiden. Afhankelijk van de hoogte waarvan objecten naar beneden vallen, kunnen deze niet alleen glasbreuk, maar ook zwaar tot levensgevaarlijk letsel tot gevolg hebben.

- ▶ Gebruik alleen door de beslagfabrikant vrijgegeven beslagsamenstellingen.
- ▶ Gebruik alleen originele of door de beslagfabrikant goedgekeurde bijbehorende onderdelen.
- ▶ Laat de montage alleen uitvoeren door een gespecialiseerde firma.

Gevaar voor lichamelijk letsel door zware lasten!

Het tillen en dragen van zware lasten kan bij een val of lichamelijke overbelasting leiden tot lichamelijk letsel.

- ▶ Neem de geldende voorschriften voor ongevalpreventie in acht.
- ▶ Transport van zware lasten met twee personen en met een geschikte transportmiddel (zoals een transportwagen) uitvoeren.

Schade aan de gezondheid door lichamelijke overbelasting!

Het regelmatig verplaatsen van zware lasten leidt op termijn tot lichamelijk letsel.

- ▶ Bij het dragen en tillen van objecten geldt voor mannen een maximumgewicht van 25 kg en voor vrouwen van 10 kg.
- ▶ Zorg er ook bij kleinere lasten voor dat u deze tilt met een ergonomisch correcte lichaamshouding.

2.3.2 Gebruik

Direct levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel door een val uit geopende ramen en raamdeuren!

Geopende vleugels van ramen en raamdeuren vormen een gevarezone. Afhankelijk van de hoogte waarvan objecten naar beneden vallen, kunnen deze niet alleen glasbreuk, maar ook zwaar tot levensgevaarlijk letsel tot gevolg hebben.

- ▶ Ga behoedzaam te werk als u zich in de buurt van geopende ramen of raamdeuren bevindt.
- ▶ Houd kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten uit de buurt van de gevarezone.

Mogelijk ernstig letsel doordat lichaamsdelen bekneld raken in de opening tussen vleugels en kaders!

Gevaar voor beknelling door interferentie tussen vleugel en kader bij het sluiten van ramen en raamdeuren.

- ▶ Grijp bij het sluiten van ramen en raamdeuren nooit tussen vleugel en kader en ga altijd voorzichtig te werk.
- ▶ Houd kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten uit de buurt van de gevarezone.

Gevaar op lichamelijk letsel en materiële schade door het verkeerd openen en sluiten van vleugels!

Het verkeerd openen en sluiten van de vleugels kan leiden tot zwaar lichamelijk letsel en aanzienlijke materiële schade.

- ▶ Zorg er bij het bewegen van de vleugel voor dat deze het kader of andere vleugels niet raakt wanneer deze de volledig geopende of gesloten stelling bereikt.
- ▶ Zorg ervoor dat de vleugel langzaam met de hand over het volledige bewegingsgebied tot aan de volledige sluit- of openingsstelling wordt geleid.
- ▶ Bij het sluiten van een vleugel en bij het vergrendelen van het beslag de tegendruk van de afdichting overwinnen.

Gevaar op lichamelijk letsel en materiële schade door foutief gebruik!

Foutief gebruik kan leiden tot gevaarlijke situaties en tot het kapotgaan van het beslag, de kadermaterialen en andere onderdelen van de ramen of raamdeuren.

- ▶ Plaats geen obstakels in het openingsgebied tussen het kader en het raam of de raamdeurvleugel.
- ▶ Geen extra lasten op de raam- of raamdeurvleugel aanbrengen.
- ▶ Opzettelijk en ongecontroleerd dichtslaan of dichtdrukken van raam- en raamdeurvleugels tegen de raamkoof of openingsbegrenzer voorkomen.

Mogelijk letselgevaar en materiële schade door ondeskundig onderhoud!

Ramen, raamdeuren en beslag moeten vakkundig worden onderhouden (verzorging, reiniging, onderhoud en inspectie) om een juist gebruik te waarborgen.

- ▶ Beslag vrij van stof en aangekoekt vuil houden.
- ▶ Onderhoud en reiniging volgens de instructies in deze handleiding uitvoeren.
- ▶ Periodiek onderhoud en instel- en reparatiewerkzaamheden alleen laten uitvoeren door een erkende gespecialiseerde firma.

2.3.3 Omgevingscondities

Mogelijke materiële schade door fysische en chemische invloeden!

Beslagdelen kunnen nadelige gevolgen ondervinden van een zouthoudende, agressieve of corrosiebevorderende omgeving en daardoor niet meer goed functioneren.

- ▶ Beslagdelen niet toepassen in een zouthoudende, agressieve of corrosiebevorderende omgeving.
- ▶ Onderhoud en reiniging volgens de instructies in deze handleiding uitvoeren.
- ▶ Corrosiebescherming bij periodieke onderhoudswerkzaamheden laten controleren door een erkende gespecialiseerde firma.

Kans op materiële schade door vochtigheid!

Afhankelijk van de buitentemperatuur, de relatieve luchtvochtigheid van de omgevingslucht en de inbouwsituatie van de ramen en raamdeuren kan een tijdelijke ophoping van condenswater ontstaan. Dit kan leiden tot corrosie van het beslag en schimmelvorming op het kader of de muur. Omgevingscondities met een te hoge luchtvochtigheid, in het bijzonder tijdens de bouw-fase, kunnen leiden tot vervorming van houten elementen.

- ▶ Een belemmering van de luchtcirculatie (bijvoorbeeld door een diepe koof, gordijnen en een ongunstige indeling van radiatoren en dergelijke) vermijden.
- ▶ Meerdere malen per dag goed luchten.
Alle ramen en raamdeuren ca. 15 minuten openen, zodat de lucht volledig kan worden ververst.
- ▶ Zorg ook in vakantieperioden of op feestdagen voor toereikende ventilatie.
- ▶ Stel bij bouwprojecten eventueel een verluchttingsplan op.



2.3.4 Beoogd gebruik

De in deze handleiding beschreven contactelementen zijn bedoeld voor de inbouw in ramen, raamdeuren en schuifelementen.

MVS-B, MVS-C

De contactelementen kunnen worden gebruikt voor openingsbewaking, sluitingsbewaking of gecombineerde openings- en sluitingsbewaking, in combinatie met inbraakalarmsystemen en bewakingssystemen.

Door potentiaalvrij contact ook geschikt voor integratie in smart home- en databussystemen.

MTS

Het MTS contactelement kan worden gebruikt om de raamtoestand te bewaken in combinatie met verwarmings- of aircobedieningen.

Door potentiaalvrij contact ook geschikt voor integratie in smart home- en databussystemen.

MVS-B, MVS-C, MTS

Onder beoogd gebruik valt het opvolgen van alle specificaties in de product-specifieke documenten zoals:

- deze inbouw-, onderhouds- en bedieningshandleiding
- Productcatalogi
- Informatie, gegevens van de profielfabrikant (bijv. lichtmetaalprofielen)
- Richtlijnen TBDK, VHBH en VHBE van de Duitse kwaliteitsinstantie Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.
- VdS-richtlijnen en normen voor inbraakalarmsystemen
- Geldende nationale wetgeving en richtlijnen.

2.3.4.1 Foutief gebruik

Elk gebruik of elke verwerking anders dan het basismaatgebruik geldt als foutief gebruik en kan tot gevaarlijke situaties leiden.



WAARSCHUWING

Mogelijk levensgevaar door foutief gebruik!

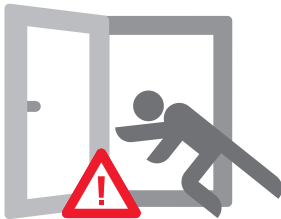
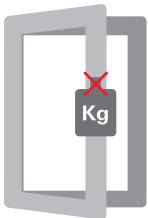
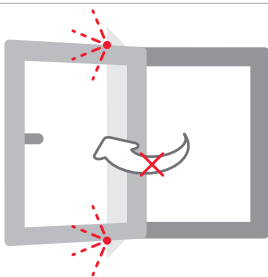
Foutief gebruik en ondeskundige montage van het beslag kunnen tot ernstig letsel leiden.

- ▶ Gebruik alleen door de beslagfabrikant vrijgegeven beslagsamenstellingen.
- ▶ Gebruik alleen originele of door de beslagfabrikant vrijgegeven bijbehorende onderdelen.
- ▶ Bij het product behorende documenten in acht nemen → *Vanaf pagina 7.*

2.4 Bediening

Voor de veilige bediening van ramen en raamdeuren gelden de hierna toegevoegde veiligheidssymbolen en -aanduidingen, alsook de bijbehorende waarschuwingsinstructies.

Veiligheidssymbolen en -aanduidingen

Symbol	Betekenis
	<p>Direct levensgevaar of zwaar lichamelijk letsel door een val uit geopende ramen en raamdeuren!</p> <p>Ga behoedzaam te werk als u zich in de buurt van geopende ramen of raamdeuren bevindt.</p> <p>Kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten, bij de gevaarlijke plek weghouden.</p>
	<p>Kans op zwaar lichamelijk letsel door het bekneld raken van lichaamsdelen in de openingsspleet tussen de vleugels en kozijnkaders.</p> <p>Bij het sluiten van ramen en raamdeuren vermijden dat uitgestoken ledematen tussen vleugels en kozijnkaders komen en altijd omzichtig te werk gaan.</p> <p>Kinderen en personen die de gevaren niet kunnen inschatten, bij de gevaarlijke plek weghouden.</p>
	<p>Lichte verwondingen en materiële schade door extra belasting van de vleugel</p> <p>Extra belasting van de vleugel vermijden.</p>
	<p>Lichte verwondingen en materiële schade door de wind!</p> <p>Windstoten bij de geopende vleugel voorkomen.</p> <p>Bij wind en tocht de ramen en raamdeurvleugels sluiten en vergrendelen.</p>
	<p>Lichte verwondingen en materiële schade door het inbrengen van obstakels in de openingsspleet tussen vleugel en kozijnkader</p> <p>Het inbrengen van obstakels in de openingsspleet tussen vleugel en kozijnkader vermijden.</p>
	<p>Lichte verwondingen en materiële schade door aandrukken van vleugel tegen openingsrand (muurkozijn)</p> <p>Vleugel niet aandrukken tegen de openingsrand (muurkozijn).</p>



3 Productinformatie

3.1 Algemene beslageigenschappen

Bewaking

■ MVS-B en MVS-C

Kan worden gebruikt voor gecombineerde openings- en sluitingsbewaking in combinatie met inbraakalarm- en bewakingssystemen.

- MVS-B: Geschikt voor inbraakalarmssystemen van klasse VdS-B (of VdS-A).
- MVS-C: Geschikt voor inbraakalarmssystemen van klasse VdS-C (of VdS-B en VdS-A).
- Door potentiaalvrij contact ook geschikt voor integratie in smart home- en databussystemen.

■ MTS

Kan worden gebruikt voor gecombineerde openings- en sluitingsbewaking in combinatie met ventilatie- en temperatuurregelingen.

- Door potentiaalvrij contact ook geschikt voor integratie in smart home- en databussystemen.



INFO

De bewaking van de kiepstand is niet VdS-gecertificeerd. Gekiepte vleugels zijn verzekeringstechnisch en volgens VdS geopende elementen. De bewaking van de kiepstand is daarom niet VdS-conform.

3.2 Montage-instructies

Kabel en leiding

- Om een fijnafstelling of vervanging van defecte contactelementen mogelijk te maken, moeten de kabels van de contactelementen zo worden gelegd dat het contactelement later nog kan worden verwijderd.

Voor een kabellus zorgen.

- De kabel verdekt leggen volgens VdS 2311.

Daarnaast wordt aangeraden om de kabel in lege buizen naar de dichtstbijzijnde toegankelijke aansluitdoos te leggen.

Magneet en tolerantiebereik

- De aanspreekwaarden van magneten verslechteren als ze worden blootgesteld aan sterke trillingen of extreme hitte of als ze worden gebruikt in de buurt van ferromagnetische materialen (bijvoorbeeld staal of andere magneten).

Daarom erop letten dat er geen andere ferromagnetische materialen worden gemonteerd dan de bouwdelen van Roto die hiervoor bedoeld zijn.

- De responsgevoeligheden van de magneet en de contactelementen zijn afgestemd op de inbouwmaten die in deze inbouwhandleiding worden beschreven. Afwijkingen kunnen leiden tot functieverlies.
- Het contactelement en de magneet mogen niet mechanisch worden belast. Dit kan leiden tot een verslechtering van de aanspreekwaarden en zelfs tot functieverlies.

Montagegebied

- Bij raamdeuren contactelementen buiten het tredegebied monteren.
- Openingsmelders moeten zo op de elementen worden gemonteerd dat elk beoogd openingstype een alarm activeert.
- Nooit accuschroevendraaiers of pneumatische schroevendraaiers gebruiken om het contactelement te monteren, ook niet in de onmiddellijke nabijheid van het contactelement (sterke trillingen).
- De boring of verschroefing in het watervoerend niveau afdichten.

3.3 Sponninglucht

3.3.1 Hout en kunststof

	Sponninglucht	
	Beslaggekoppelde magneet	Sponningmagneet
MVS-B	10 – 15	10 – 13,5
MVS-B LSN	10 – 13,5	10 – 13,5
MVS-C	10 – 12	10 – 12
MTS	10 – 13,5	10 – 13,5



INFO

Compenserende onderlegger

De onderlegger voor hout (309245) kan ook worden gebruikt als compenserende onderlegger om de sponninglucht te compenseren. De compenserende onderlegger kan gestapeld worden.

3.3.2 Aluminium

	Sponninglucht	
	Beslaggekoppelde magneet	Sponningmagneet
MVS-B	10 – 15	10 – 13,5
MVS-B LSN	10 – 13,5	10 – 13,5
MVS-C	10,5 – 13,5	10,5 – 12
MTS	10 – 15	10 – 13,5



INFO

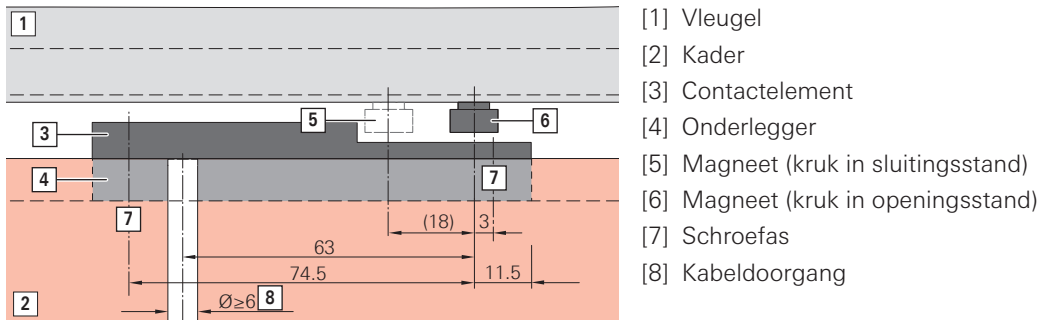
Compenserende onderlegger

De onderlegger voor hout (309245) kan ook worden gebruikt als compenserende onderlegger om de sponninglucht te compenseren. De compenserende onderlegger kan gestapeld worden.

4 Roto NX

4.1 Contactelement en beslaggekoppelde magneet of vastklikmagneet

4.1.1 Afmetingen



4.1.2 Positionering



INFO

De inbouw van contactelementen voor inbraakdetectie- en bewakingssystemen aan de scharnierzijde is niet toegestaan.

Openingsmelders moeten zo op ramen worden gemonteerd dat elk beoogd openingstype een alarm activeert.

Voorwaarde

Een van de bouwdelen is nodig:

- Hoekoverbrenging standaard voor contactelementen
- MVS-middensluiting aan één zijde koppelbaar
- MVS-middensluiting aan beide zijden koppelbaar
- Clipmagneet voor middensluitingen

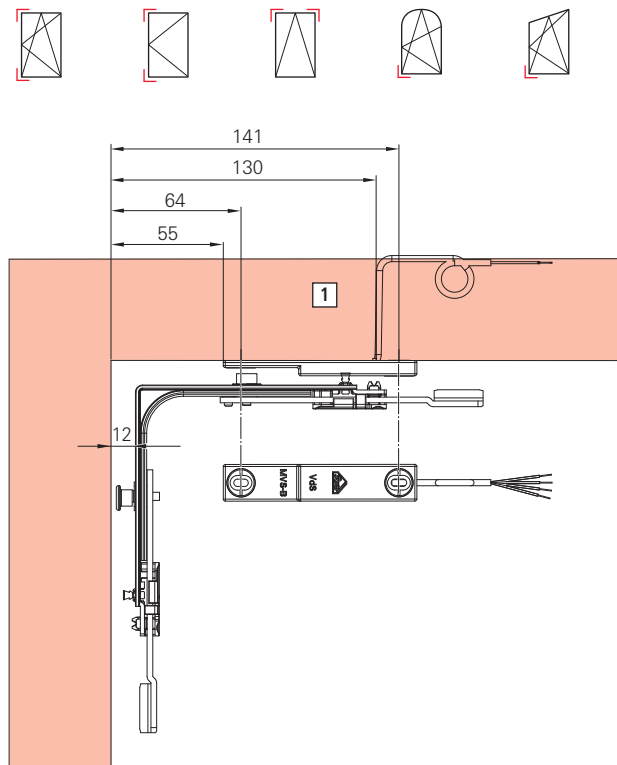
Positie

- Gecombineerde sluitings- en openingsbewaking: overal behalve scharnierzijde
- Sluitingsbewaking: overal behalve scharnierzijde
- Openingsbewaking: op max. 60 cm afstand tot de sluitingszijde

4.1.3 Inbouwmaten

4.1.3.1 Hoekoverbrenging standaard voor contactelementen

Gecombineerde sluitings- en openingsbewaking / sluitingsbewaking

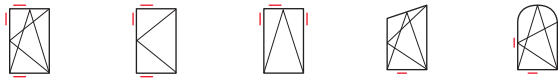


[1] Boring kabeldoorgang Ø 6 mm

4.1.3.2 Middensluiting koppelbaar aan één zijde / beide zijden

Gecombineerde sluitings- en openingsbewaking / sluitingsbewaking

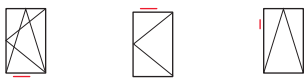
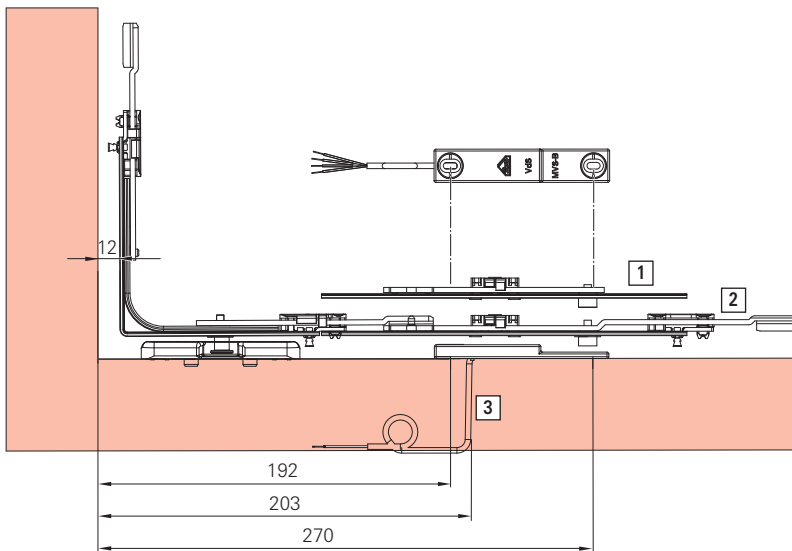
MVS-middensluiting aan beide zijden koppelbaar



MVS-middensluiting aan één zijde koppelbaar



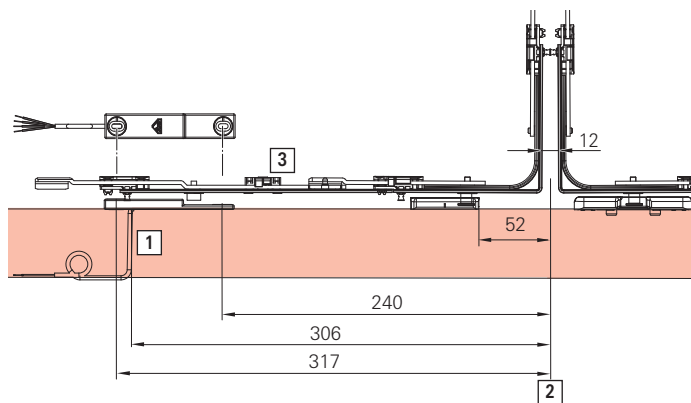
Vastklikmagneet voor middensluitingen (alleen mogelijk in combinatie met MV 400 en MV 600)



- [1] MVS-middensluiting aan één zijde koppelbaar
- [2] MVS-middensluiting aan beide zijden koppelbaar
- [3] Boring kabeldoorgang Ø 6 mm

4.1.3.3 Stolpvlugelespagnolet standaard – tweede opengaande vleugel

Gecombineerde sluitings- en openingsbewaking / sluitingsbewaking



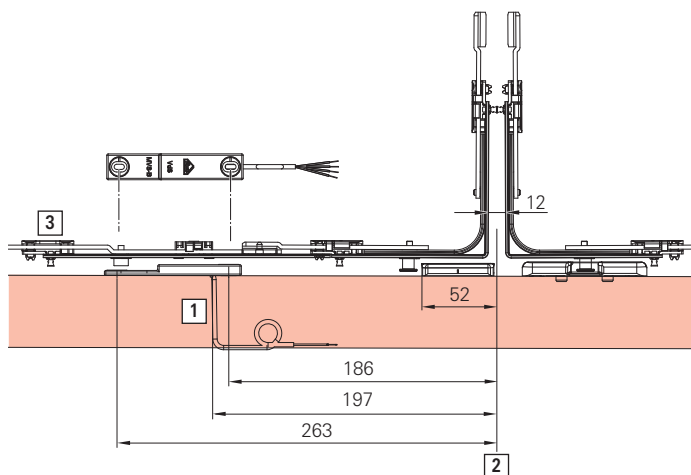
[1] Boring kabeldoorgang Ø 6 mm

[2] Sponninglucht in het midden

[3] MVS-middensluiting aan beide zijden koppelbaar

4.1.3.4 Stolpvlugelespagnolet Plus – tweede opengaande vleugel

Gecombineerde sluitings- en openingsbewaking / sluitingsbewaking



[1] Boring kabeldoorgang Ø 6 mm

[2] Sponninglucht in het midden

[3] MVS-middensluiting aan beide zijden koppelbaar

4.1.4 Montage

4.1.4.1 Contactelement

1. Vleugel in draaistelling brengen.

Draaikiepslag Kiepdraaibeslag



2. Schroefpositie voor contactelement aantekenen
→ *Vanaf pagina 26.*

Boringen uitvoeren:

2x Ø 2,4 mm, boordiepte: 14 mm

3. Kabeldoorgang voor contactelement aantekenen
→ *Vanaf pagina 26.*

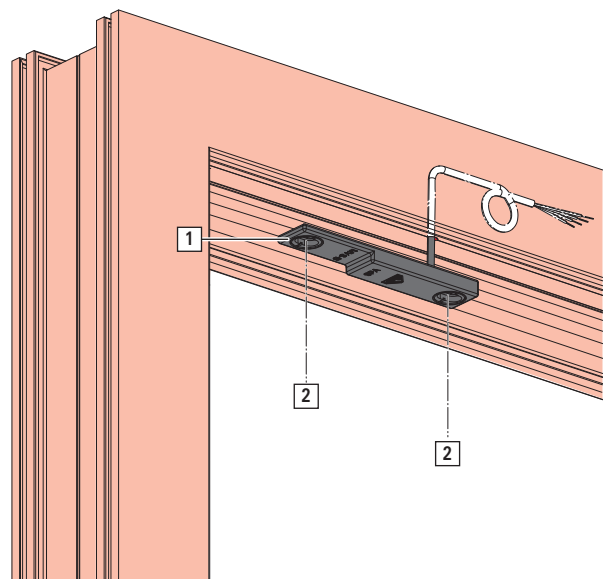
Boringen uitvoeren:

1x Ø 6 mm

4. Het contactelement en onderlegger [1] in de sponning leggen en de kabel intrekken.

Voor voldoende kabelreserve zorgen. De kabellus leggen.

Erop letten dat de kabel bij kadermontage niet afgekneld of beschadigd wordt.



5. Het contactelement vastschroeven met de meegeleverde platkopschroeven 2,9 x 19 [2].

Gereedschap: Kruiskopschroevendraaier PH1

6. De kabel aansluiten volgens het schakelplan → *Vanaf pagina 64.*



INFO

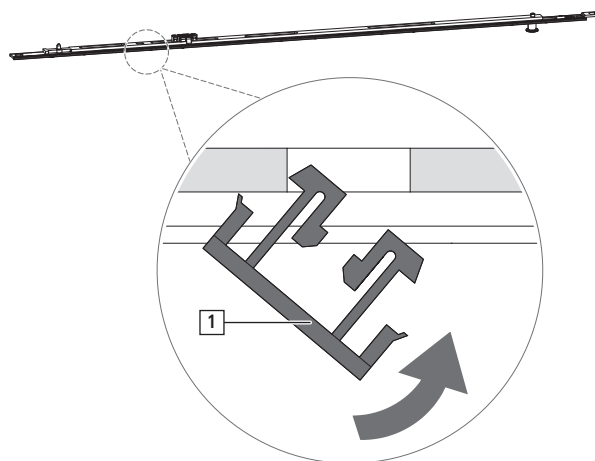
Op de kabelverlegging letten. Als het kabelmateriaal afgekneld of beschadigd is, is de hele eenheid defect.

7. Functionaliteitsproef uitvoeren → *Vanaf pagina 52.*

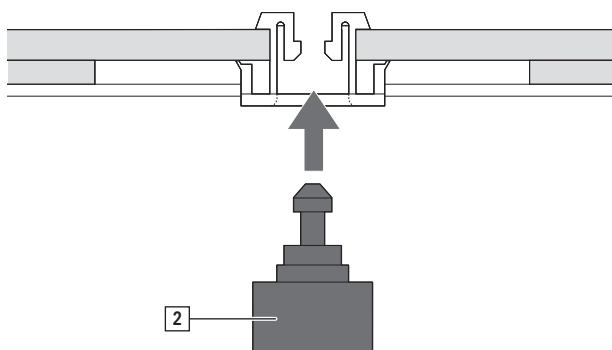
4.1.4.2 Vastklikmagneet voor middensluiting

Kan alleen worden gebruikt in combinatie met MV 400 of MV 600.

1. Klik de montageclips [1] in een draaiende beweging in de uitsparing op de middensluiting.



2. Druk de magneethouder [2] in het gat van de montageclip totdat deze vastklikt.



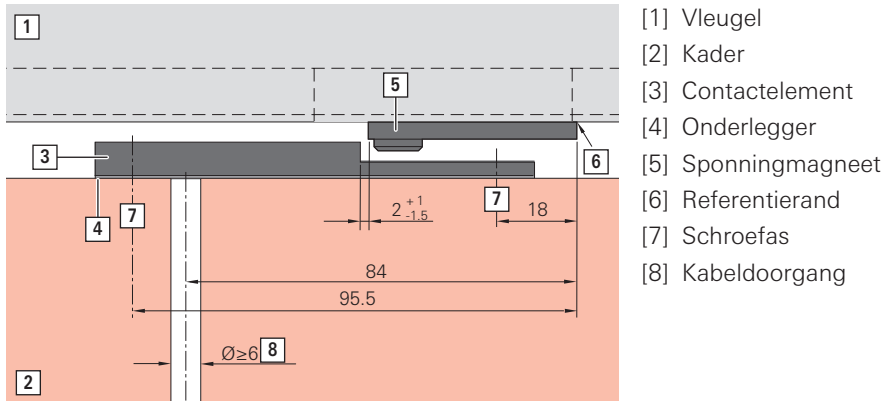
INFO

Bij het installeren van de montageclip aan de vleugelonderzijde moet altijd een bijpassende sponningoploop worden geïnstalleerd.

3. Montage contactelement → *Vanaf pagina 29.*

4.2 Contactelement en sponningmagneet

4.2.1 Afmetingen



4.2.2 Positionering



INFO

De inbouw van contactelementen voor inbraakdetectie- en bewakingssystemen aan de scharnierzijde is niet toegestaan.

Openingsmelders moeten zo op ramen worden gemonteerd dat elk beoogd openingstype een alarm activeert.

Positie

- Openingsbewaking: op max. 60 cm afstand tot de sluitingszijde

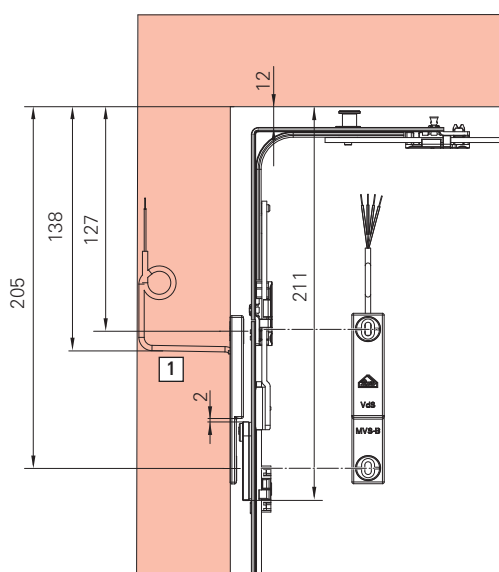
4.2.3 Inbouwmaten

4.2.3.1 Hoekoverbrenging standaard

Openingsbewaking

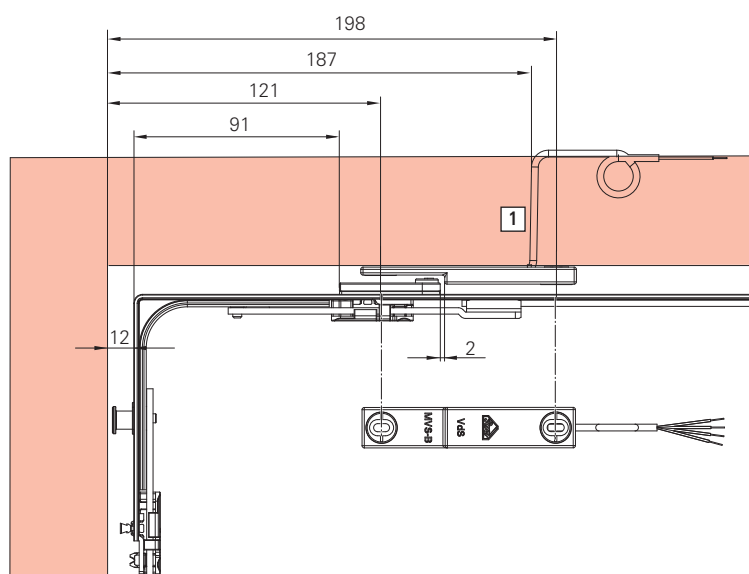


Zijdelings



[1] Boring kabeldoorgang Ø 6 mm

Horizontaal boven



[1] Boring kabeldoorgang Ø 6 mm

4.2.3.2 Kiepbewaking

Openingsbewaking

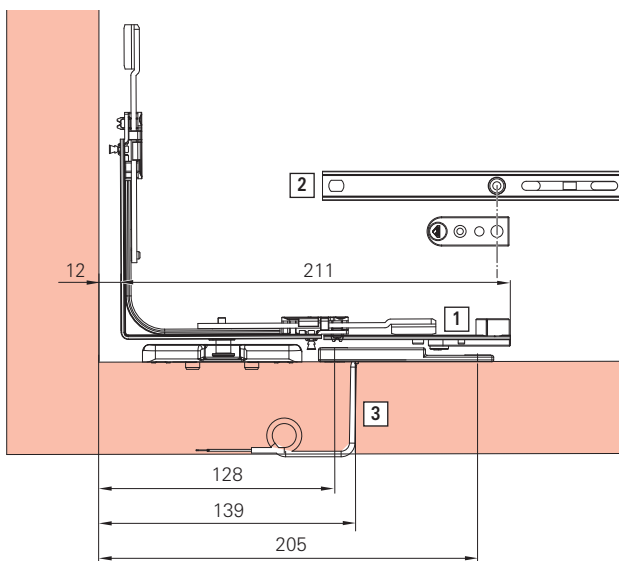
Eerst opengaande vleugel



Schuin raam



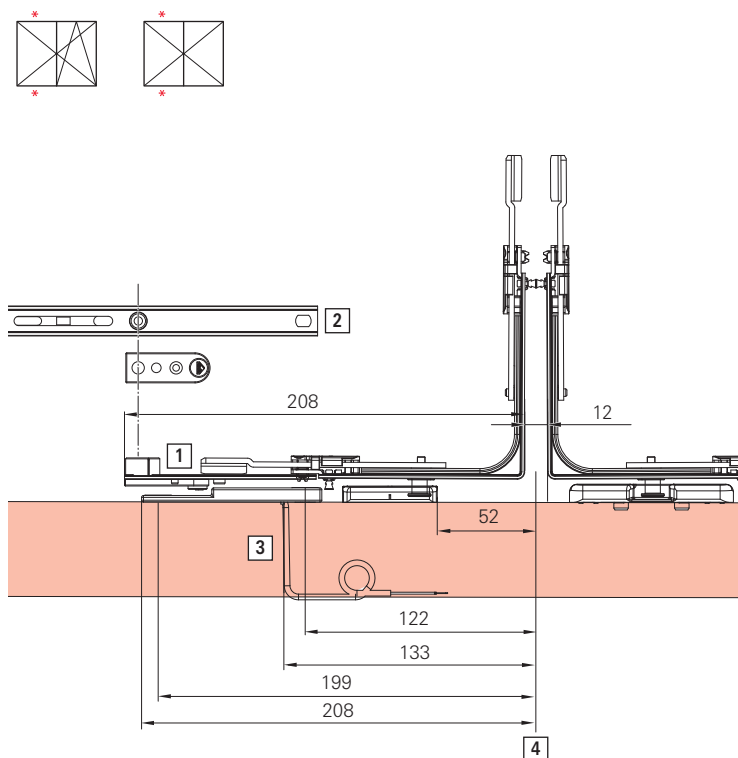
Rondbogenraam



- [1] Sponningmagneet en magneethouder
- [2] MV 400 of MV 600
- [3] Boring kabeldoorgang Ø 6 mm

4.2.3.3 Stolpvlugelespagnolet standaard – tweede opengaande vleugel

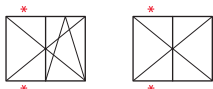
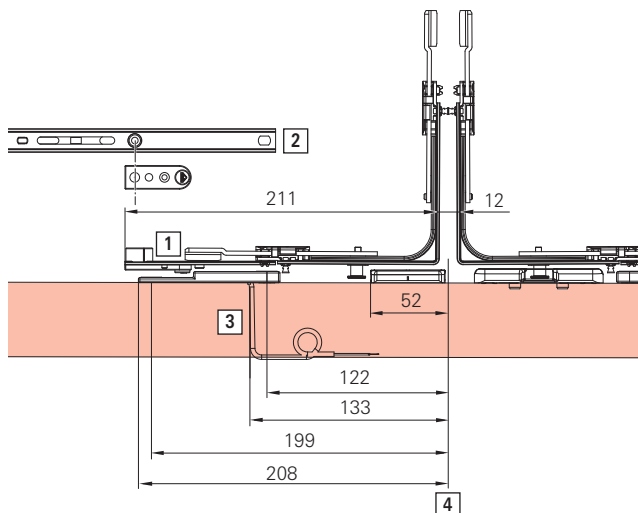
Openingsbewaking



- [1] Sponningmagneet en magneethouder
- [2] MVS-middensluiting aan beide zijden koppelbaar
MV 200, MV 400, MV 600
- [3] Boring kabeldoorgang Ø 6 mm
- [4] Sponninglucht in het midden

4.2.3.4 Stolpvlugelespagnolet Plus – tweede opengaande vleugel

Openingsbewaking



- [1] Sponningmagneet en magneethouder
- [2] MVS-middensluiting aan beide zijden koppelbaar
 MV 400, MV 600
- [3] Boring kabeldoorgang Ø 6 mm
- [4] Sponninglucht in het midden

4.2.4 Montage

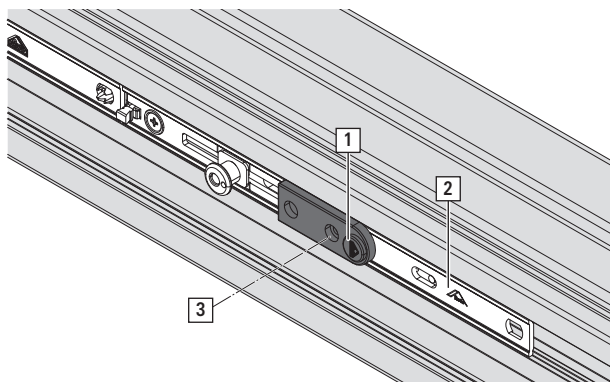
4.2.4.1 Sponningmagneet op beslagvoorplaat

1. Vleugel in draaistelling brengen.

Draaikiepbeslag Kiepdraaibeslag



2. Sponningmagneet [1] op de middensluiting 200, 400 of 600 [2] plaatsen.



3. Sponningmagneet met meegeleverde schroef [3] vastschroeven.

Optioneel: Onderlegger gebruiken.

4.2.4.2 Sponningmagneet op magneethouder

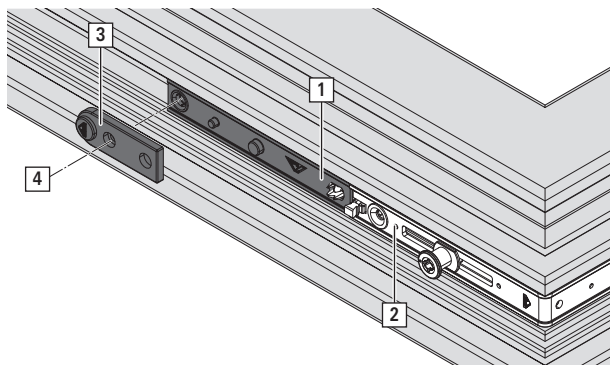
In het sponninggebied is een vrije ruimte van 175 mm nodig voor de montage van de sponningmagneet en de magneethouder.

1. Vleugel in draaistelling brengen.

Draaikiepslag Kiepdraaibeslag



2. De magneethouder voor de sponningmagneet [1] aan de hoekoverbrenging [2] of middensluiting koppelen of vrij in de sponning plaatsen.
3. De sponningmagneet [3] op de magneethouder plaatsen.



4. Met meegeleverde schroef [4] vastdraaien.
Gereedschap: Kruiskopschroevendraaier PH1

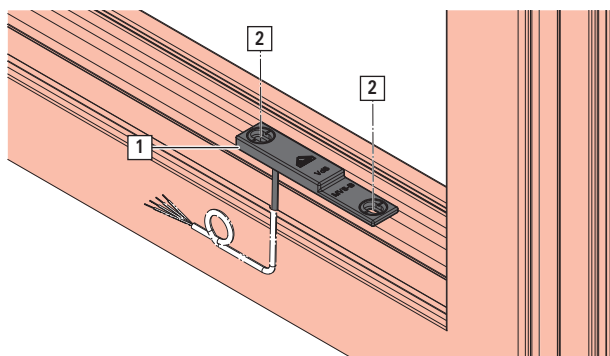
4.2.4.3 Contactelement

1. Schroefpositie voor contactelement aantekenen
→ *Vanaf pagina 32.*
Boringen uitvoeren:
2x Ø 2,4 mm, boordiepte: 14 mm
2. Kabeldoorgang voor contactelement aantekenen
→ *Vanaf pagina 31.*
Boringen uitvoeren:
1x Ø 6 mm

3. Het contactelement [1] en onderlegger in de sponning leggen en de kabel intrekken.

Voor voldoende kabelreserve zorgen. De kabellus leggen.

Erop letten dat de kabel bij kadermontage niet afgekneld of beschadigd wordt.



4. Het contactelement vastschroeven met de meegeleverde platkopschroeven 2,9 x 19 [2].

Gereedschap: Kruiskopschroevendraaier PH1

5. De kabel aansluiten volgens het schakelplan → *Vanaf pagina 64.*



INFO

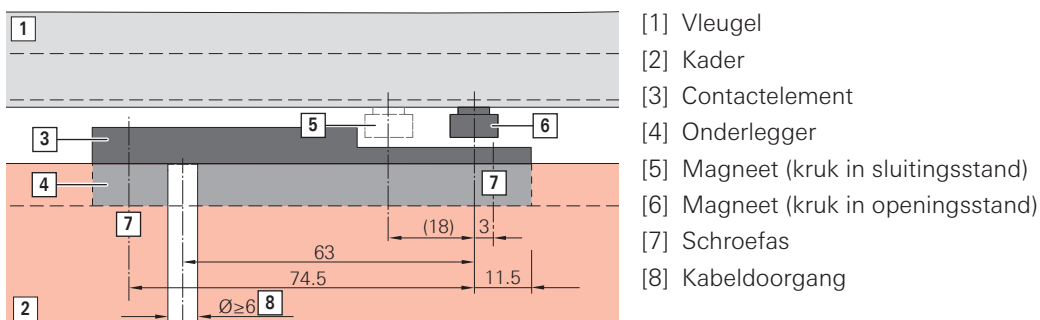
Op de kabelverlegging letten. Als het kabelmateriaal afgekneld of beschadigd is, is de hele eenheid defect.

6. Functionaliteitsproef uitvoeren → *Vanaf pagina 52.*

5 Roto AL

5.1 Contactelement en insteekmagneet of kleefmagneet

5.1.1 Afmetingen



5.1.2 Positionering



INFO

De inbouw van contactelementen voor inbraakdetectie- en bewakingssystemen aan de scharnierzijde is niet toegestaan.

Openingsmelders moeten zo op ramen worden gemonteerd dat elk beoogd openingstype een alarm activeert.

Voorwaarde

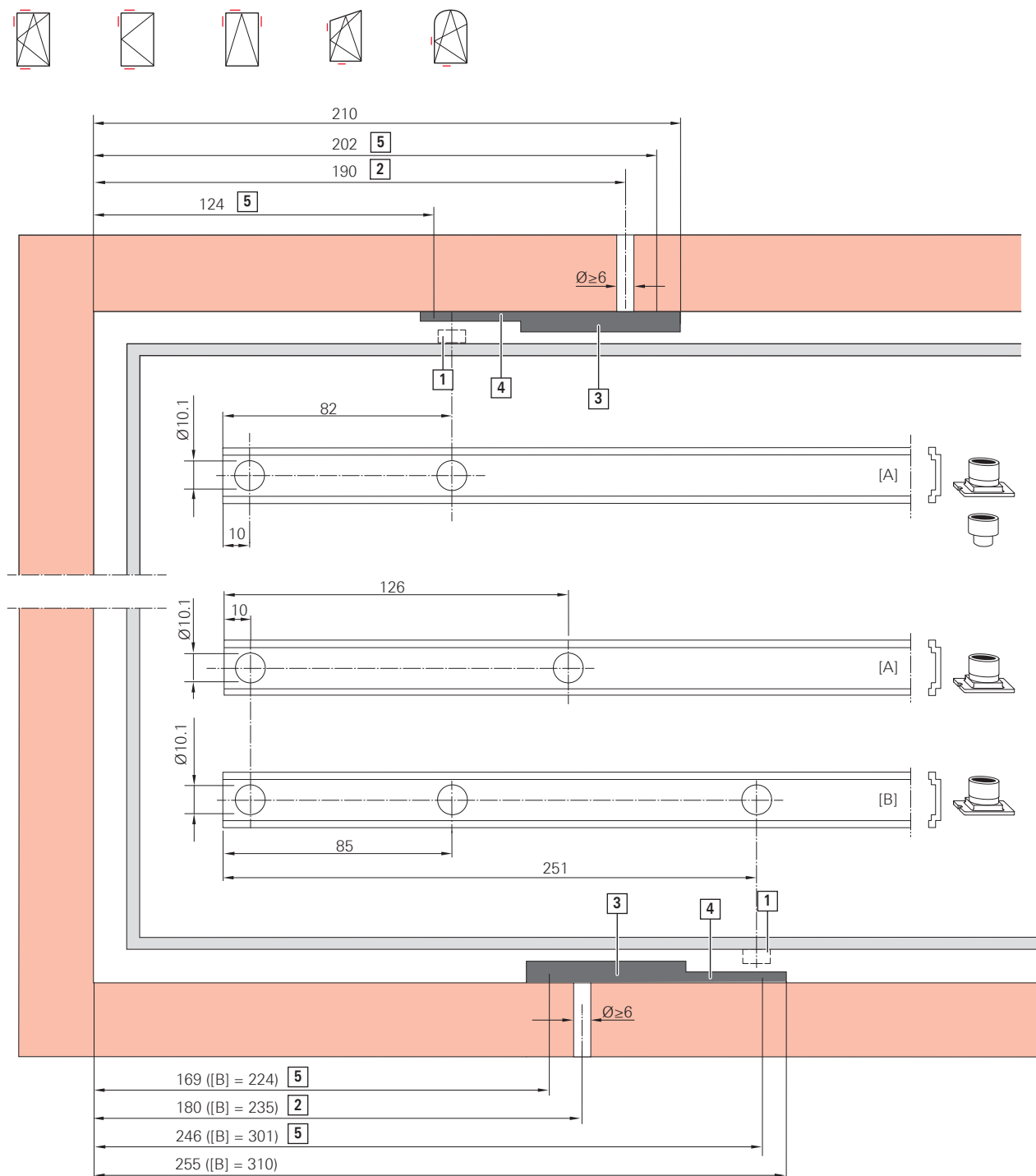
Een van de beide bouwdelen is nodig:

- Kleefmagneet
- Insteekmagneet

Positie

- Gecombineerde sluitings- en openingsbewaking: overal behalve scharnierzijde
- Sluitingsbewaking: overal behalve scharnierzijde
- Openingsbewaking: op max. 60 cm afstand tot de sluitingszijde

5.1.3 Inbouwmaten



[A] Draaikiepbeslag

[B] Kiepdraaibeslag

[1] Insteekmagneet of kleeftmagneet

[2] Kabeldoorgang

[3] Contactelement

[4] Onderlegger

[5] Schroefas



INFO

Op de juiste inbouwpositie letten. Bij gebruik van een tweedeschaar moeten de maten worden gewijzigd.



INFO

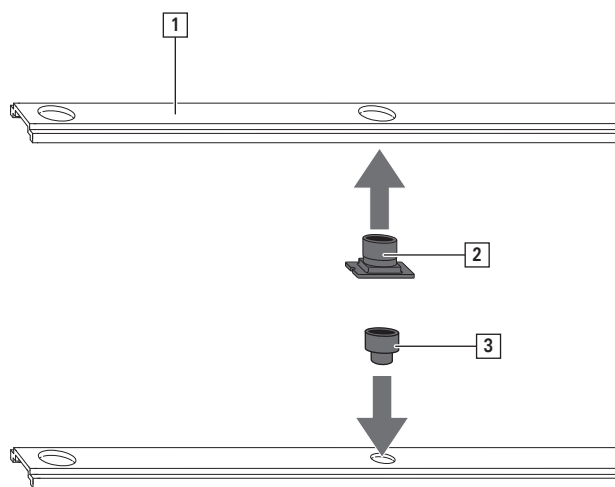
Posities bij RC 2 afwijkend (extra sluitdeel aan beide zijden van de hoekoverbrenging monteren).

5.1.4 Montage

1. De drijfstang [1] volgens de inbouwtekening afkorten, boren of persen met $\varnothing$ 10 mm en de insteekmagneet [2] insteken.

Of

De drijfstang volgens de inbouwtekening afkorten, boren of persen met $\varnothing$ 5 mm en de kleefmagneet [3] met acrylaatlijm op de drijfstang vastzetten.



2. Vleugel in draaistelling brengen.

Draaikiepslag

Kiepdraaibeslag



3. De schroefposities voor het contactelement [4] volgens de inbouwtekening aantekenen → *Vanaf pagina 38.*

Het gat boren:

2x $\varnothing$ 2,4 mm, min. 14 mm diep

4. De posities voor kabeldoorgang volgens de inbouwtekening aantekenen → *Vanaf pagina 39.*

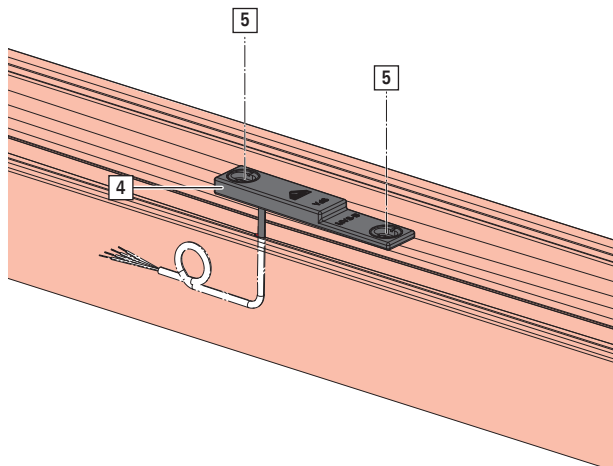
Het gat boren:

1x $\varnothing$ 6 mm

5. Kabel intrekken.

Voor voldoende kabelreserve zorgen. De kabellus leggen.

Erop letten dat de kabel bij kadermontage niet afgekneld of beschadigd wordt.



6. Onderlegger plaatsen. Altijd minstens één onderlegger gebruiken.

Contactelement met meegeleverde schroeven [5] vastdraaien.

Gereedschap: Kruiskopschroevendraaier PH1

Na het aandraaien van de schroef (max. draaimoment 2,5 Nm) controleren of het contactelement goed vastzit.

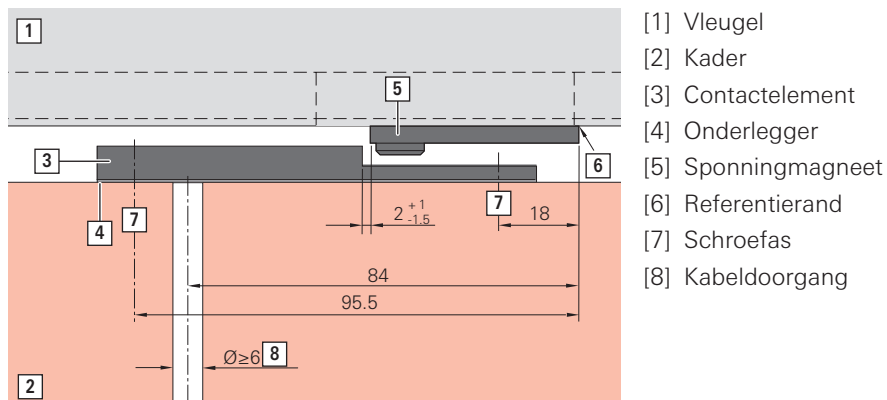
7. De kabel aansluiten volgens het schakelplan → *Vanaf pagina 64.***INFO**

Op de kabelverlegging letten. Als het kabelmateriaal afgekneld of beschadigd is, is de hele eenheid defect.

8. Functionaliteitsproef uitvoeren → *Vanaf pagina 52.*

5.2 Contactelement en sponningmagneet

5.2.1 Afmetingen



5.2.2 Positionering



INFO

De inbouw van contactelementen voor inbraakdetectie- en bewakingssystemen aan de scharnierzijde is niet toegestaan.

Openingsmelders moeten zo op ramen worden gemonteerd dat elk beoogd openingstype een alarm activeert.

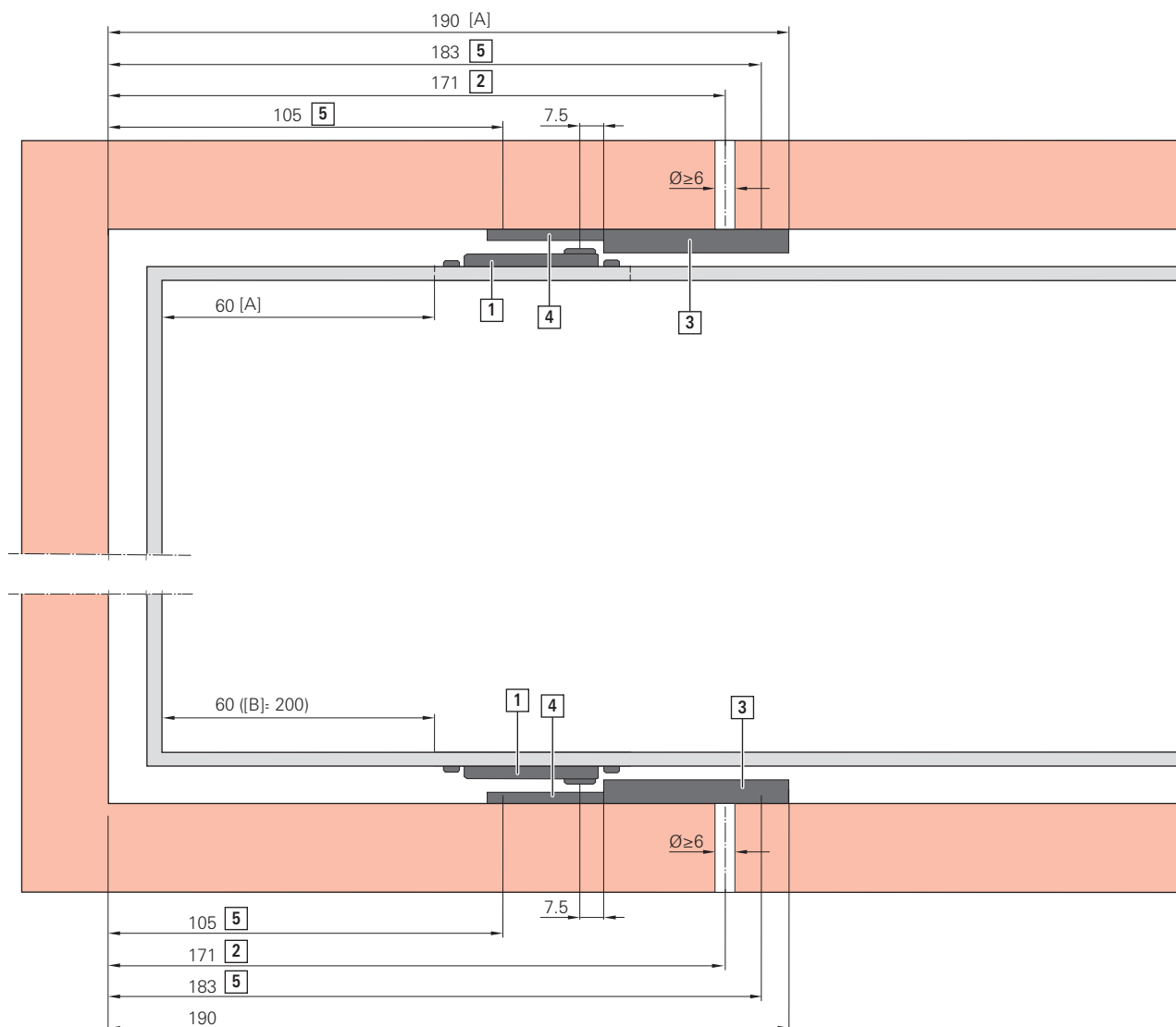
Voorwaarde

- Sponningmagneet

Positie

- Gecombineerde sluitings- en openingsbewaking: overal behalve scharnierzijde
- Sluitingsbewaking: overal behalve scharnierzijde
- Openingsbewaking: op max. 60 cm afstand tot de sluitingszijde

5.2.3 Inbouwmaten



- [1] Sponningmagneet
- [2] Kabeldoorgang
- [3] Contactelement
- [4] Onderlegger
- [5] Schroefas



INFO

Alleen zonder middensluiting in meerdere delen bruikbaar.
 In het draaivleugelbeslag (DV) alleen boven monteren.



INFO

Op de juiste inbouwpositie letten. Bij gebruik van een tweedeschaar moeten de maten worden gewijzigd.

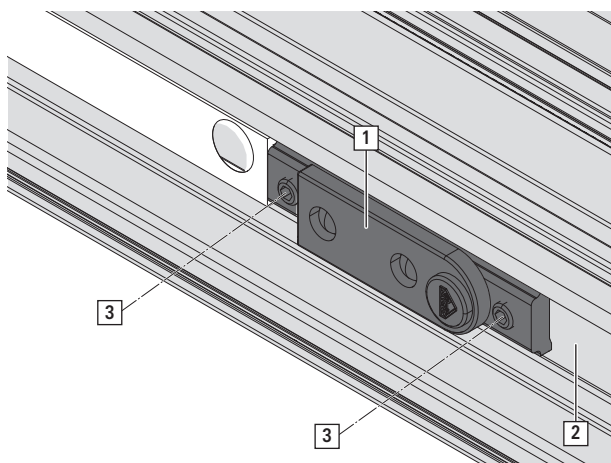
5.2.4 Montage

1. Vleugel in draaistelling brengen.

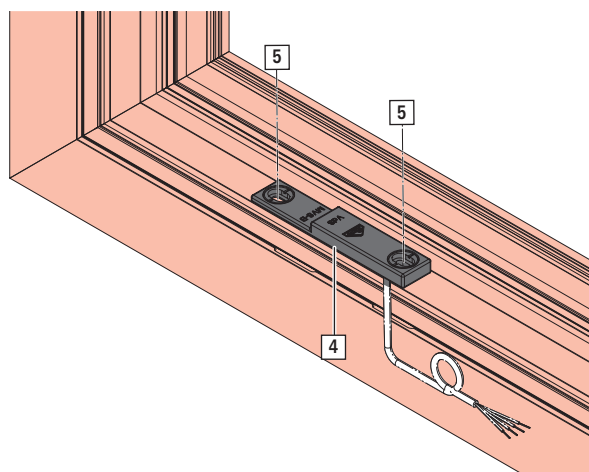
Draaikiepbeg- Kiepdraaibeslag
slag



2. De sponningmagneet [1] in de vleugelsponning [2] plaatsen.



3. Schroefdraadstiften [3] vastdraaien.
Gereedschap: Binnenzeskantsleutel SW2,5
Optioneel: Onderlegger gebruiken.
4. De schroefposities voor het contactelement [4] volgens de inbouwtekening aantekenen → *Vanaf pagina 42*.
Het gat boren:
2x Ø 2,4 mm, min. 14 mm diep
5. De posities voor kabeldoorgang volgens de inbouwtekening aantekenen → *Vanaf pagina 43*.
Het gat boren:
1x Ø 6 mm
6. Kabel intrekken.
Voor voldoende kabelreserve zorgen. De kabellus leggen.
Erop letten dat de kabel bij kadermontage niet afgeknelnd of beschadigd wordt.



7. Onderlegger plaatsen.
Contactelement met meegeleverde schroeven [5] vastdraaien.
Gereedschap: Kruiskopschroevendraaier PH1
Na het aandraaien van de schroef (max. draaimoment 2,5 Nm) controleren of het contactelement goed vastzit.
8. De kabel aansluiten volgens het schakelplan → *Vanaf pagina 64.*



INFO

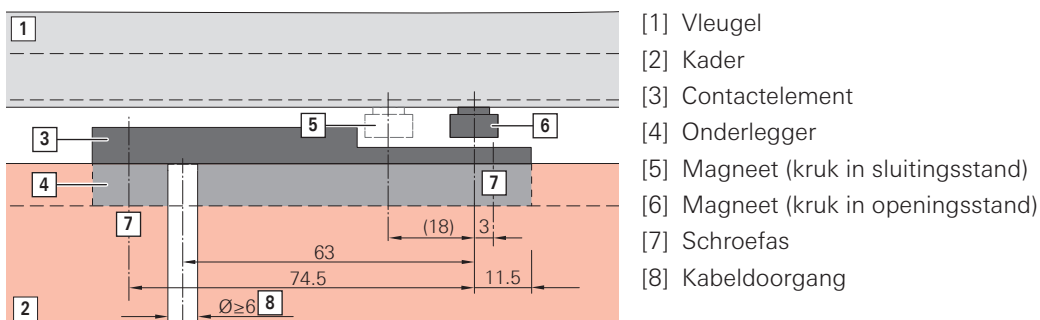
Op de kabelverlegging letten. Als het kabelmateriaal afgekneld of beschadigd is, is de hele eenheid defect.

9. Functionaliteitsproef uitvoeren → *Vanaf pagina 52.*

6 Roto Patio Alversa

6.1 Hout en kunststof

6.1.1 Afmetingen



6.1.2 Positionering

Openingsmelders moeten zo op ramen worden gemonteerd dat elk beoogd openingstype een alarm activeert.

Voorwaarde

- Hoekoverbrenging standaard voor contactelementen

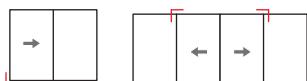
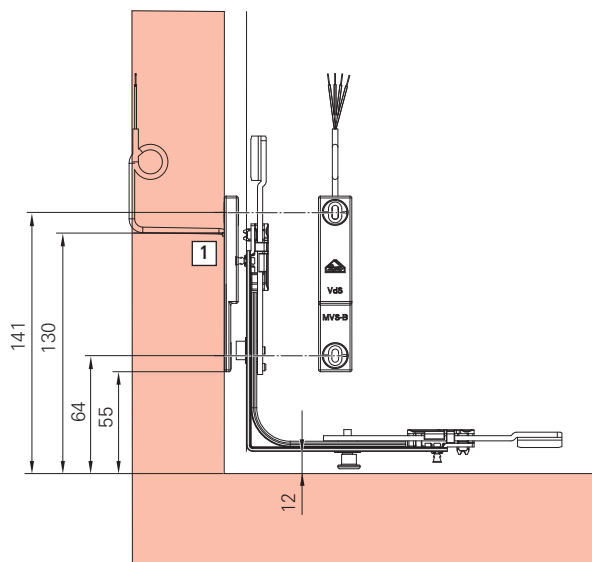
Positie

- Openingsbewaking: op max. 60 cm afstand tot de sluitingszijde

6.1.3 Inbouwmaten

6.1.3.1 Hoekoverbrenging standaard voor contactelementen

Gecombineerde sluitings- en openingsbewaking / sluitingsbewaking



[1] Boring kabeldoorgang $\varnothing 6$ mm

6.1.4 Contactelement

1. Vleugel in draaistelling brengen.

Draaikiepbe- Kiepdraaibeslag
slag



2. Schroefpositie voor contactelement aantekenen

→ *Vanaf pagina 26.*

Boringen uitvoeren:

2x Ø 2,4 mm, boordiepte: 14 mm

3. Kabeldoorgang voor contactelement aantekenen

→ *Vanaf pagina 26.*

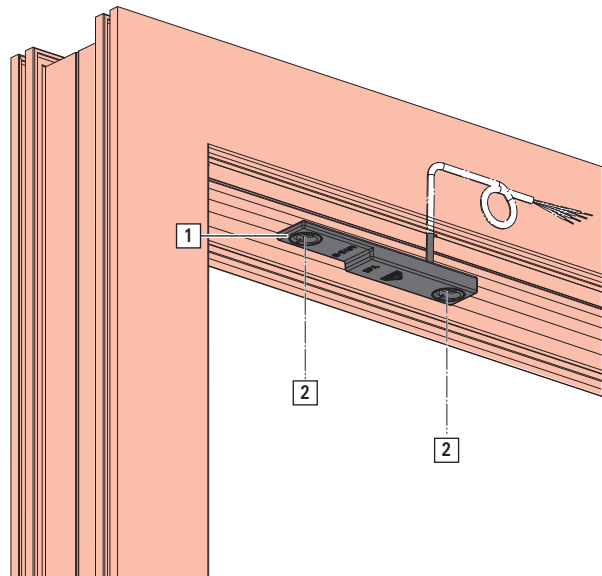
Boringen uitvoeren:

1x Ø 6 mm

4. Het contactelement en onderlegger [1] in de sponning leggen en de kabel intrekken.

Voor voldoende kabelreserve zorgen. De kabellus leggen.

Erop letten dat de kabel bij kadermontage niet afgekneld of beschadigd wordt.



5. Het contactelement vastschroeven met de meegeleverde platkopschroeven 2,9 x 19 [2].

Gereedschap: Kruiskopschroevendraaier PH1

6. De kabel aansluiten volgens het schakelplan → *Vanaf pagina 64.*



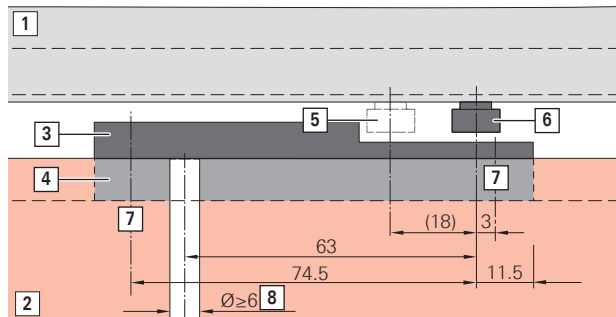
INFO

Op de kabelverlegging letten. Als het kabelmateriaal afgekneld of beschadigd is, is de hele eenheid defect.

7. Functionaliteitsproef uitvoeren → *Vanaf pagina 52.*

6.2 Aluminium

6.2.1 Afmetingen



- [1] Vleugel
- [2] Kader
- [3] Contactelement
- [4] Onderlegger
- [5] Magneet (kruk in sluitingsstand)
- [6] Magneet (kruk in openingsstand)
- [7] Schroefas
- [8] Kabeldoorgang

6.2.2 Positionering

Openingsmelders moeten zo op ramen worden gemonteerd dat elk beoogd openingstype een alarm activeert.

Voorwaarde

Een van de beide bouwdelen is nodig:

- Kleefmagneet
- Insteekmagneet

Positie

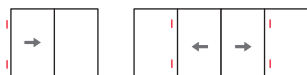
- Openingsbewaking: op max. 60 cm afstand tot de sluitingszijde

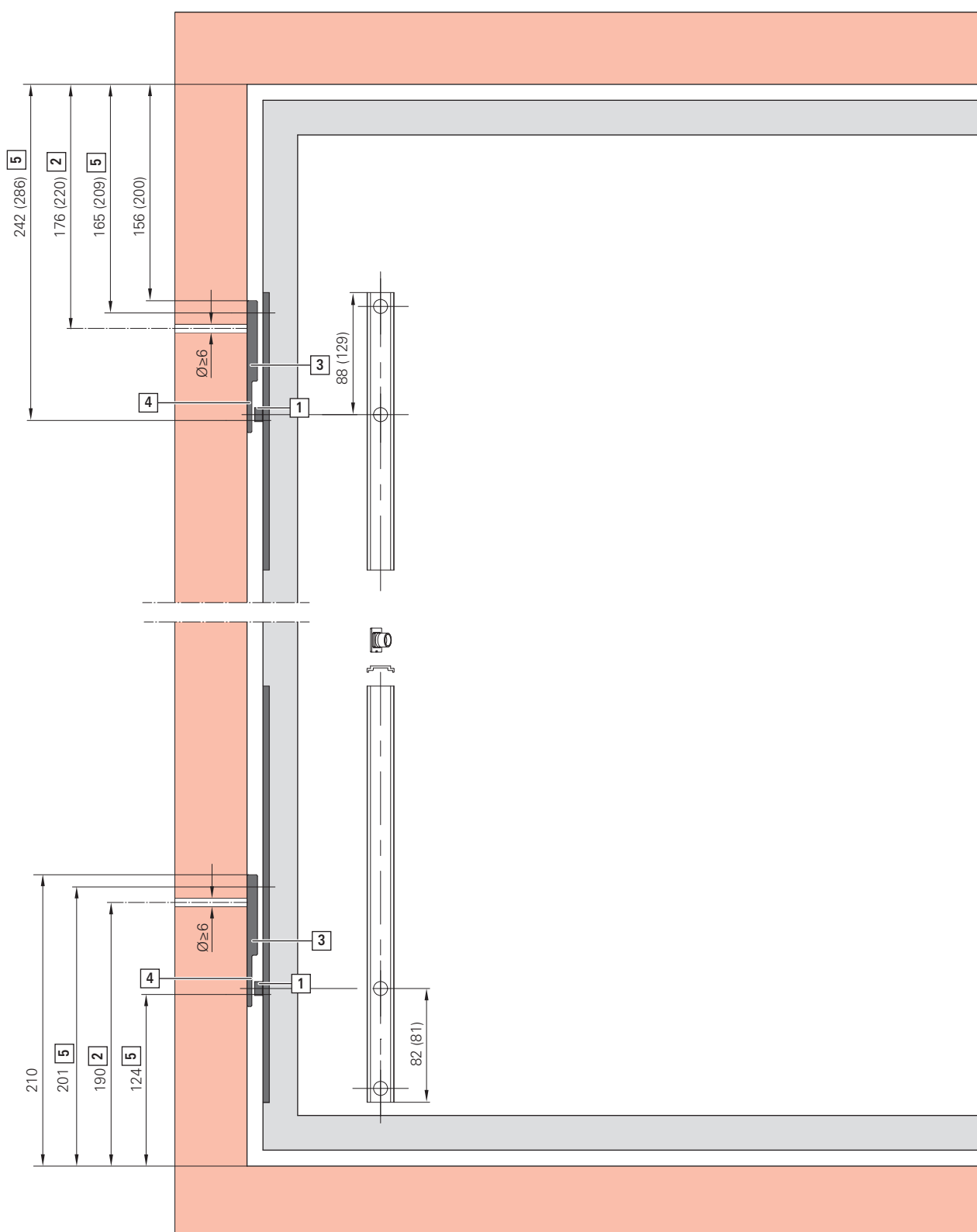
6.2.3 Inbouwmaten



INFO

Op de juiste inbouwpositie letten. Verticale installatie is alleen mogelijk in combinatie met DK-espagnolet - krukpositie midden/variabel.





- [1] Kleefmagneet / insteekmagneet
- [2] Kabeldoorgang
- [3] Contactelement
- [4] Onderlegger
- [5] Schroefas



INFO

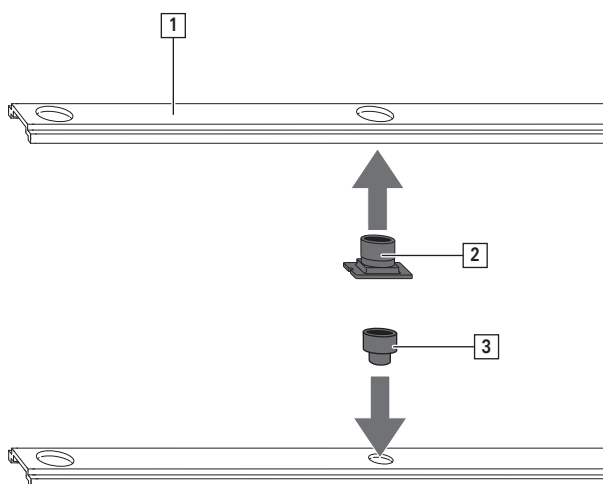
Waarden tussen haakjes gelden alleen voor Roto Patio Alversa | PS Air Com.

6.2.4 Montage

1. De drijfstang [1] volgens de inbouwtekening afkorten, boren of persen met $\varnothing$ 10 mm en de insteekmagneet [2] insteken.

Of

De drijfstang volgens de inbouwtekening afkorten, boren of persen met $\varnothing$ 5 mm en de kleefmagneet [3] met acrylaatlijm op de drijfstang vastzetten.



2. Vleugel in draaistelling brengen.

Draaikiepslag

Kiepdraaibeslag



3. De schroefposities voor het contactelement [4] volgens de inbouwtekening aantekenen → *Vanaf pagina 38*.

Het gat boren:

2x $\varnothing$ 2,4 mm, min. 14 mm diep

4. De posities voor kabeldoorgang volgens de inbouwtekening aantekenen → *Vanaf pagina 39*.

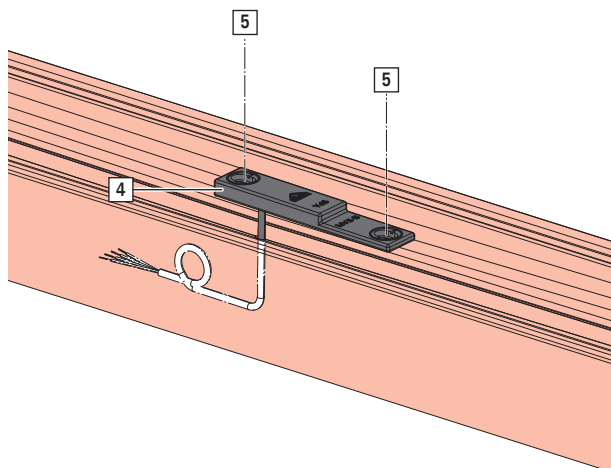
Het gat boren:

1x $\varnothing$ 6 mm

5. Kabel intrekken.

Voor voldoende kabelreserve zorgen. De kabellus leggen.

Erop letten dat de kabel bij kadermontage niet afgekneld of beschadigd wordt.



6. Onderlegger plaatsen. Altijd minstens één onderlegger gebruiken.

Contactelement met meegeleverde schroeven [5] vastdraaien.

Gereedschap: Kruiskopschroevendraaier PH1

Na het aandraaien van de schroef (max. draaimoment 2,5 Nm) controleren of het contactelement goed vastzit.

7. De kabel aansluiten volgens het schakelplan → *Vanaf pagina 64.*



INFO

Op de kabelverlegging letten. Als het kabelmateriaal afgekneld of beschadigd is, is de hele eenheid defect.

8. Functionaliteitsproef uitvoeren → *Vanaf pagina 52.*

7 Functionaliteitsproef

7.1 MVS-B



INFO

De bewaking van de kiepstand is niet VdS-gecertificeerd. Gekiepte vleugels zijn verzekeringstechnisch en volgens VdS geopende elementen. De bewaking van de kiepstand is daarom niet VdS-conform.

1. Werking van het contactelement met Control Unit controleren.



INFO

De sluitingsnokken moeten minstens 50% ingetrokken zijn in het sluitstuk of kiepsluitstuk voordat de contactelementen een sluitingsstand melden. Dit komt overeen met een krukstand van ongeveer 15° (vanuit de verticaal).

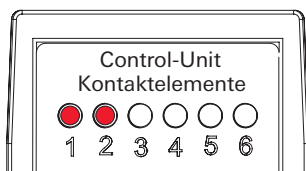


INFO

De technische gegevens (spanning, stroom, vermogen) van het contactelement mogen niet worden overschreden → *Vanaf pagina 67*.

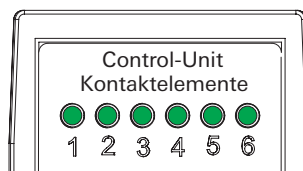
Geen lamptester gebruiken.

2. Contactelement (max. 6-aderig) via klemmen naar goeddunken met de Control Unit verbinden.
3. De magneet van het contactelement verwijderen (bijvoorbeeld door de vleugel te openen).
4. Control Unit door kort indrukken van toets inschakelen. Actuele batterijstatus wordt weergegeven.



Lage batterijspanning

LED-indicator: 2x rood



Hoge batterijspanning

LED-indicator: 6x groen



INFO

Als de batterijstatus rood is, batterijen zo snel mogelijk vervangen.

5. Control Unit onderzoekt of de magneet niet tegen het contactelement ligt, bijvoorbeeld bij geopende toestand van de vleugel.
6. Na 2 pieptonen de magneet tegen het contactelement plaatsen (bijv. door sluiten of vergrendelen van het raam). De Control Unit bepaalt de aderbezetting en de actieve status.



INFO

Als het contactelement niet binnen een minuut geactiveerd wordt, schakelt de Control Unit uit. Door het indrukken van de toets de meting opnieuw starten. De Control Unit start met de controle van de batterijstatus (stap 4).



7. De werking en inbouw van het contactelement door het raam te vergrendelen en te openen.
Raam geopend: LED's branden 2x oranje, 4x wit; geen geluid
Raam vergrendeld (lijncontact): LED's branden 2x rood, 2x oranje, 2x wit, continue toon
LED's moeten bij een krukstand van ongeveer 15° rood branden.



INFO

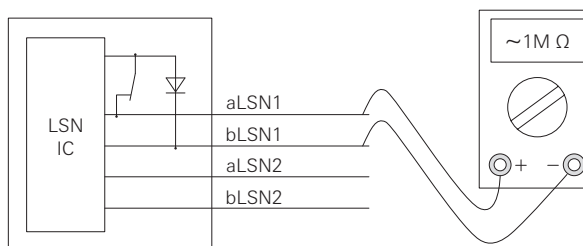
Set zonder VdS toont geen oranje LED's, omdat er slechts twee leidingen zijn.

Weergave van schakeltoestanden

- Rood = sluiters
groen = opener
Oranje = sabotageleiding (MVS-B, MVS-C)
= samen (MTS)
Uit = geen verbinding (LED's branden niet)

7.1.1 LSN-bussysteem

1. De werking van de reedschakelaar vóór installatie met een multimeter met hoge weerstand of een continuïteitstester (voor diodetraject) controleren.
- Witte draad aansluiten op de pluspool (V)
 - Bruine draad aansluiten op de minpool (GND)
- De weerstandswaarden zijn ruwe schattingen. De doorslaggevende factor is de sterke verandering in weerstand.
- aLSN1: wit
bLSN1: bruin
aLSN2: wit
bLSN2: geel



Wijzigingen van de waarden zijn afhankelijk van het apparaat.
Contact open = hogere waarde (MΩ) dan bij gesloten contact.



INFO

De technische gegevens (spanning, stroom, vermogen) van het contactelement mogen niet worden overschreden → *Vanaf pagina 67.*

Geen lamptester gebruiken.

7.2 MVS-C



INFO

De bewaking van de kiepstand is niet VdS-gecertificeerd. Gekiepte vleugels zijn verzekeringstechnisch en volgens VdS geopende elementen. De bewaking van de kiepstand is daarom niet VdS-conform.

1. Werking van het contactelement met Control Unit controleren.



INFO

De sluitingsnokken moeten minstens 50% ingetrokken zijn in het sluitstuk of kiepsluitstuk voordat de contactelementen een sluitingsstand melden. Dit komt overeen met een krukstand van ongeveer 15° (vanuit de verticaal).

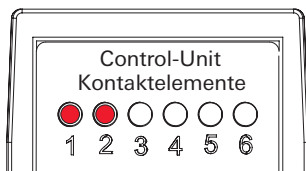


INFO

De technische gegevens (spanning, stroom, vermogen) van het contactelement mogen niet worden overschreden → *Vanaf pagina 67*.

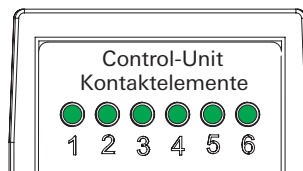
Geen lamptester gebruiken.

2. Contactelement (max. 6-aderig) via klemmen naar goeddunken met de Control Unit verbinden.
3. Magneet van contactelement verwijderen (bijv. door openen van het raam).
4. Control Unit door kort indrukken van toets inschakelen. Actuele batterijstatus wordt weergegeven.



Lage batterijspanning

LED-indicator: 2x rood



Hoge batterijspanning

LED-indicator: 6x groen



INFO

Als de batterijstatus rood is, batterijen zo snel mogelijk vervangen.

5. Control Unit onderzoekt of de magneet niet tegen het contactelement ligt, bijvoorbeeld bij geopende toestand van de vleugel.
6. Na 2 pieptonen de magneet tegen het contactelement plaatsen (bijv. door sluiten of vergrendelen van de vleugel). De Control Unit bepaalt de aderbezetting en de actieve status.



INFO

Als het contactelement niet binnen een minuut geactiveerd wordt, schakelt de Control Unit uit. Door het indrukken van de toets de meting opnieuw starten. De Control Unit start met de controle van de batterijstatus (stap 4).



- De werking en inbouw van het contactelement door de vleugel te vergrendelen en te openen.

Vleugel open: LED's branden 2x oranje, 4x wit; geen geluid

Vleugel vergrendeld (lijncontact): LED's branden 2x rood, 2x oranje, 2x wit, continue toon

LED's moeten bij een krukstand van ongeveer 15° rood branden.



INFO

Als andere akoestische of optische signalen dan de bovengenoemde weergegeven worden, is het externe veld geactiveerd. In dit geval afstand tussen magneet en contactelement controleren.

Weergave van schakeltoestanden

Rood = sluiters

groen = opener

Oranje = sabotageleiding (MVS-B, MVS-C)

= samen (MTS)

Uit = geen verbinding (LED's branden niet)

7.3 MTS

- Werking van het contactelement met Control Unit controleren.



INFO

De sluitingsnokken moeten minstens 50% ingetrokken zijn in het sluitstuk of kiepsluitstuk voordat de contactelementen een sluitingsstand melden. Dit komt overeen met een krukstand van ongeveer 15° (vanuit de verticaal).

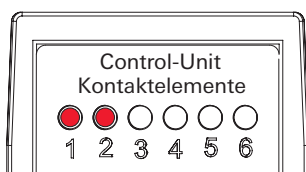


INFO

De technische gegevens (spanning, stroom, vermogen) van het contactelement mogen niet worden overschreden → *Vanaf pagina 67*.

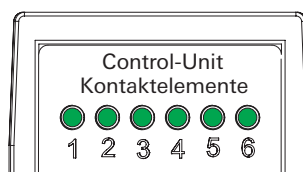
Geen lamptester gebruiken.

- Contactelement (max. 6-aderig) via klemmen naar goeddunken met de Control Unit verbinden.
- Magneet van contactelement verwijderen (bijv. door openen van het raam).
- Control Unit door kort indrukken van toets inschakelen. Actuele batterijstatus wordt weergegeven.



Lage batterijspanning

LED-indicator: 2x rood



Hoge batterijspanning

LED-indicator: 6x groen



INFO

Als de batterijstatus rood is, batterijen zo snel mogelijk vervangen.

- Control Unit onderzoekt of de magneet niet tegen het contactelement ligt, bijvoorbeeld bij geopende toestand van de vleugel.

6. Na 2 pieptonen de magneet tegen het contactelement plaatsen (bijv. door sluiten of vergrendelen van het raam). De Control Unit bepaalt de aderbezetting en de actieve status.



INFO

Als het contactelement niet binnen een minuut geactiveerd wordt, schakelt de Control Unit uit. Door het indrukken van de toets de meting opnieuw starten. De Control Unit start met de controle van de batterijstatus (stap 4).

7. De werking en inbouw van het contactelement door het raam te vergrendelen en te openen.

Raam geopend: LED's branden 1x oranje, 1x groen, korte pieptonen

Raam vergrendeld: LED's branden 1x oranje, 1x rood, continue toon

Weergave van schakeltoestanden

Rood = sluiters

groen = opener

Oranje = sabotageleiding (MVS-B, MVS-C)

= samen (MTS)

Uit = geen verbinding (LED's branden niet)



8 Verstelling



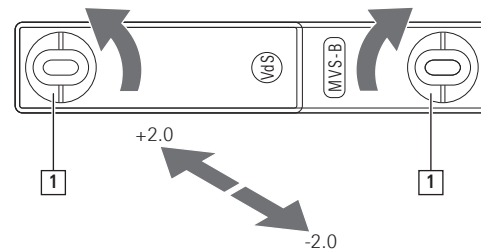
INFO

Het verstellen van Roto beslagdelen mag uitsluitend door erkende vakmensen uitgevoerd worden als het betreffende element ingebouwd is.

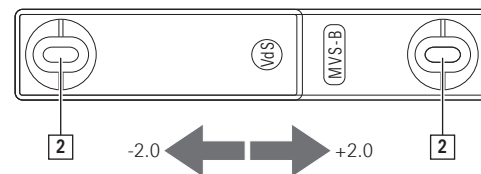
8.1 Contactelement

Zijdelingse verstelling

1. Zijdelingse verstelling (zijwaarts of schuin) $\pm 2,0$ door draaien van de schijven [1].
Verstelling met de hand, zonder gereedschap.

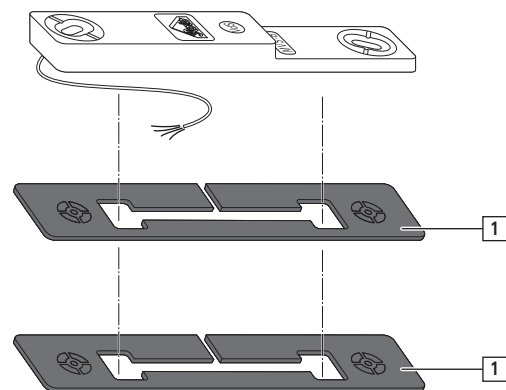


2. Zijdelingse verstelling in lengterichting door langgaten [2].
Verstelling met de hand, zonder gereedschap.



Hoogteverstelling

1. Onderleggers [1] plaatsen tot de optimale hoogte is bereikt.
Sponninglucht → *Vanaf pagina 24*



9 Bediening

9.1 Draaikiepbeslag

9.1.1 Krukstand

Krukstand	Vleugelstand	Betekenis
		Sluitstelling van vleugel.
		Contactsluiting voor sluitstelling van vleugel.
		Draaistand van vleugel.
		Kiepstand van vleugel.



9.2 Roto Patio Alversa

9.2.1 Roto Patio Alversa | KS



LET OP

Mogelijk onbedoeld buitensluiten!

Als de vleugel zich in de schuifstand bevindt en dichtvalt, kan de vleugel vastklikken en niet meer vanbuiten geopend worden.

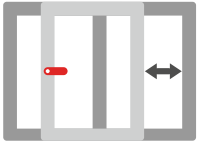
- Vleugel in schuifstand tegen onbedoeld vastklikken borgen.
- Indien nodig voor toegang zorgen.

Krukstand	Vleugelstand	Betekenis
		Sluitstelling van vleugel.
		Kiepstand van de vleugel.
		De vleugel openen.
		Schuifstand van vleugel.
		Vastklikken van de vleugel
		Sluitstelling van vleugel.

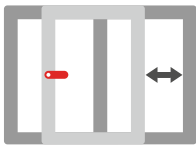
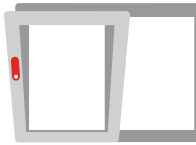
9.2.2 Roto Patio Alversa | PS zonder kierluchtverversing

Krukstand	Vleugelstand	Betekenis
		Sluitstelling van vleugel.
		Schuifstand van vleugel.

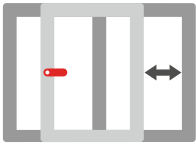
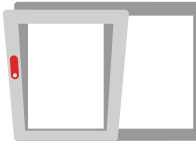
9.2.3 Roto Patio Alversa | PS met kierluchtverversing

Krukstand	Vleugelstand	Betekenis
		Sluitstelling van vleugel.
		Schuifstand van vleugel.
		Kierluchtverversingsstelling van de vleugel.

9.2.4 Roto Patio Alversa | PS Air

Krukstand	Vleugelstand	Betekenis
		Sluitstelling van vleugel.
		Schuifstand van vleugel.
		Kiepstand van de vleugel.

9.2.5 Roto Patio Alversa | PS Air Com

Krukstand	Vleugelstand	Betekenis
		Sluitstelling van vleugel.
		Schuifstand van vleugel.
		Comfortkiepstelling van de vleugel.



9.3 Storingsverhelping

Probleem	Oorzaak	Hulp	Uitvoering
Vals alarm.	Zijwaartse, longitudinale of hoogteafwijking tussen magneet en contactelement. Detectiebereik overschreden of op de grens.	Inbouwmaten controleren, eventueel aanpassen. Zijdelingse en/of longitudinale uitlijnfouten corrigeren door het contactelement te verstellen met een draaischijf. Hoogteverschil corrigeren door onderleggers te gebruiken. Elektrische test door Control Unit.	■
Vals alarm, laterale en/of longitudinale uitlijnfouten zijn echter correct.	Afstand tussen magneet en contactelement of sponninglucht is te groot. Detectiebereik overschreden of op de grens.	Controle en eventuele correctie van de sponninglucht. Extra onderlegger voor hoogtecompensatie gebruiken → <i>Vanaf pagina 57</i> . Magneethuls gebruiken (alleen voor contactelement MVS-B). Krukstand controleren. Controle en eventuele correctie van de positie van het contactelement. Elektrische test door Control Unit.	■
Contactelement schakelt niet ondanks correct geïnstalleerde magneet.	Kabels / verbindingselementen beschadigd.	Alle elektrische verbindingen controleren, bijv. verdeler, aansluitklem op EMA. Klemmen vastdraaien. Mechanische belasting van de kabel (afknelling). Kabel vervangen. Beschadiging van de kabel, bijvoorbeeld door schroeven. Kabel vervangen. Elektrische test door Control Unit.	■
Contactelement schakelt niet ondanks correct geïnstalleerde magneet en intacte kabel.	Reedschakelaar defect.	Contactelement vervangen. Let op: Geen inductieve of capacitieve belasting aanwezig, geen trillingen, geen mechanische spanning door schroefverbinding, voldoen aan technische gegevens → <i>Vanaf pagina 67</i> . Bij het vervangen van een contactelement mag een soldeerverbinding worden gemaakt, zolang deze vakkundig uitgevoerd en geïsoleerd wordt.	■
Contactelement schakelt niet ondanks correct geïnstalleerde magneet, intacte kabel en intacte reedschakelaar.	Magneet defect.	Magneet vervangen. Let op: Geen trillingen, geen mechanische spanning door schroefverbinding.	■

□ = Uitvoering zowel door gespecialiseerde firma als eindgebruiker

■ = Uitvoering **alleen** door gespecialiseerde firma

10 Onderhoud



PAS OP

Letselgevaar door ondeskundig uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden!

Ondeskundig onderhoud kan tot letsel leiden.

- ▶ Zorg vóór het begin van de werkzaamheden dat er voldoende ruimte is voor de montagewerkzaamheden.
 - ▶ Voor orde en zuiverheid op de montageplaats zorgen.
 - ▶ Laat instel- en vervangingswerkzaamheden aan het beslag alleen uitvoeren door een gespecialiseerde firma.
 - ▶ Vleugel onbedoeld openen of sluiten beveiligen.
 - ▶ Vleugel niet uithangen voor onderhoud.
-



INFO

Instelwerkzaamheden aan de contactelementen door een gespecialiseerde firma laten uitvoeren.



INFO

De afstand tussen de magneet en het contactelement regelmatig (minstens eenmaal per jaar) controleren door een gespecialiseerde firma laten uitvoeren. De positie moet mogelijk worden gecorrigeerd om fout-functies te voorkomen.



11 Demontage

11.1 Contactelementen



INFO

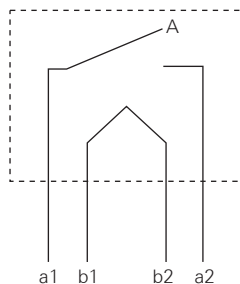
Bij de demontage gaat u, voor zover niet anders aangegeven, in omgekeerde volgorde van de montage te werk.

12 Aansluiting

12.1 MVS-B

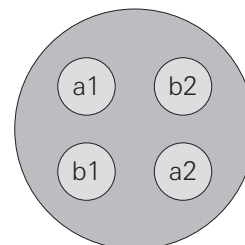
Standaard

Schakelplan



- a1 Lijncontact
- a2 Lijncontact
- b1 Sabotageleiding
- b2 Sabotageleiding
- A Lijncontact (sluiter)

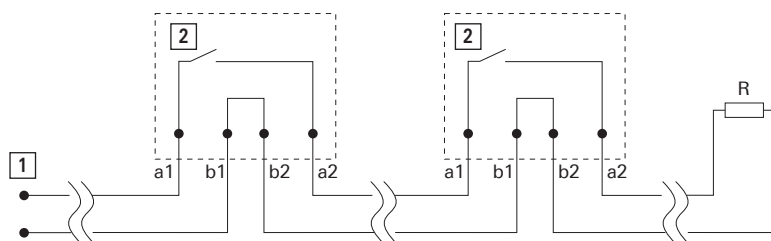
Aansluitkabel



INFO

Geen inductieve of capacitieve lasten schakelen.

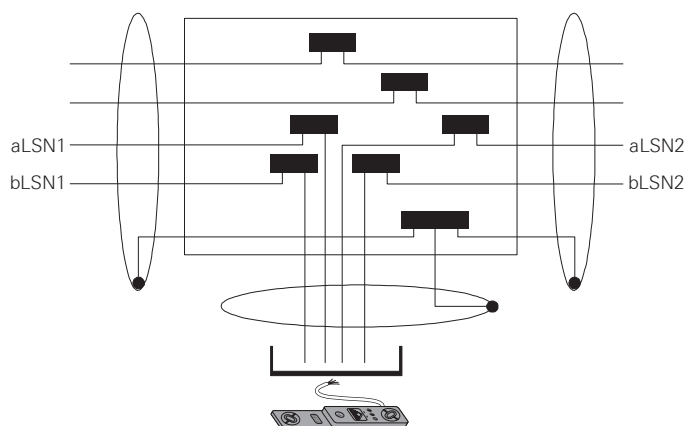
Schakelingsvoorbeeld



- [1] Centrale
- [2] Lijncontact
- a1 Lijncontact
- a2 Lijncontact
- b1 Sabotageleiding
- b2 Sabotageleiding

LSN-bussysteem

Netwerkstructuur



Aansluiting

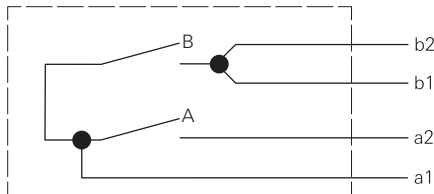
- aLSN1: Wit
- bLSN1: Bruin



aLSN2: Wit
bLSN2: Geel

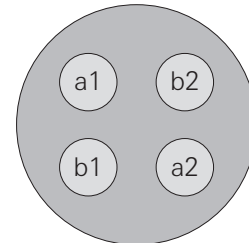
12.2 MVS-C

Schakelplan



a1 Lijncontact
a2 Lijncontact
b1 Sabotageleiding
b2 Sabotageleiding
A Lijncontact (sluiter)
B Extern contact (sluiter)

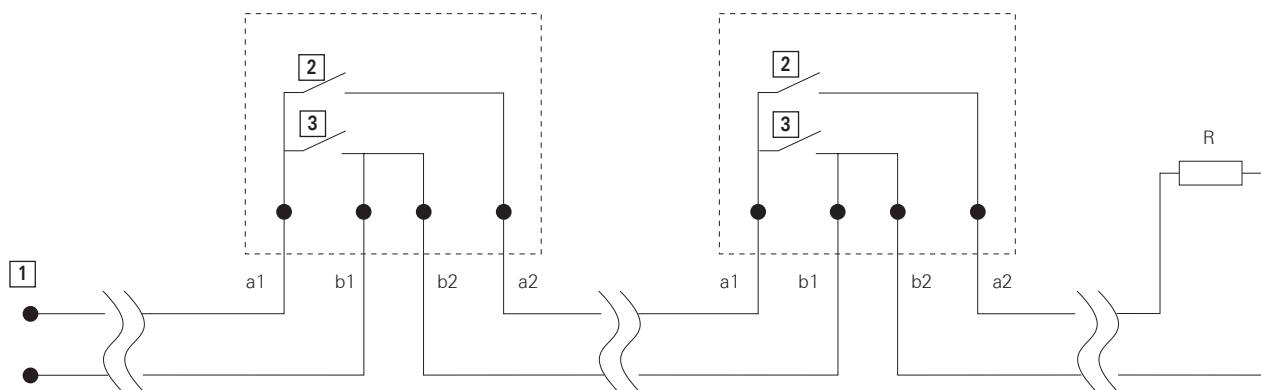
Aansluitkabel



INFO

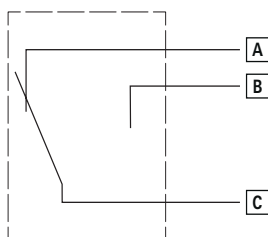
Geen inductieve of capacitieve lasten schakelen.

Schakelingsvoorbeeld



[1] Centrale
[2] Lijncontact
[3] Extern contact
a1 Lijncontact
a2 Lijncontact
b1 Sabotageleiding
b2 Sabotageleiding

12.3 MTS



[A] groen (opener)
[B] bruin (sluiter)
[C] wit



INFO

Zonder magneet: Verbinding wit-groen

Met magneet: Verbinding wit-bruin



INFO

Geen inductieve of capacatieve lasten schakelen.



13 Technische gegevens

13.1 MVS-B

Standaard

Technische gegevens	
Contacttype	Reedcontact, sluiters, potentiaalvrij
Spanning	$U_{\max} = 100 \text{ V DC} / 70 \text{ V AC}$
Schakelstroom	$I_{\max} = 500 \text{ mA}$
Schakelvermogen	$P_{\max} = 10 \text{ W} (= U \times I)$
Temperatuurbereik	-25 °C tot +70 °C bij vast geïnstalleerde kabel
Beschermingsgraad	IP67
Milieuklasse	III volgens VdS 2110
Kleur behuizing	RAL 7035 (lichtgrijs)
Kabel	LIYY 4 x 0,14 mm ² , wit
Diameter kabel	3,2 mm
Buigradius	≥ 16 mm bij vast geïnstalleerde kabel

Certificaten

Goedkeuring		
VdS	G 102512	VdS-klasse B
EN	EN-ST-000241	EN klasse 2 volgens EN 50131-2-6
ANPI	B-659-1001	-





INFO

De certificaten zijn alleen geldig bij gebruik van Roto-beslagdelen met magneten.

LSN-bussysteem

Technische gegevens	
Contacttype	Sluiter
Spanning LSN	$U_{\max} = 33 \text{ V DC}$
Stroomverbruik LSN	ca. 0,4 mA
Temperatuurbereik	-25 °C tot +70 °C, bij vast geïnstalleerde kabel
Beschermingsgraad	IP67
Milieuklasse	III volgens VdS 2110
Kleur behuizing	RAL 7035 (lichtgrijs)
Kabel	LIY(St)Y 4 x 0,14 mm ² wit
Buigradius	≥ 16 mm bij vast geïnstalleerde kabel

Certificaten

Goedkeuring		
VdS	G 104515	VdS-klasse B





INFO

De certificaten zijn alleen geldig bij gebruik van Roto-beslagdelen met magneten.

13.2 MVS-C

Technische gegevens	
Contacttype	Reedcontact, sluiters, potentiaalvrij
Extern contact	Sluiter
Spanning	$U_{\max} = 30 \text{ V DC} / 30 \text{ V AC}$
Schakelstroom	$I_{\max} = 200 \text{ mA}$
Schakelvermogen	$P_{\max} = 3 \text{ W} (= U \times I)$
Temperatuurbereik	-25 °C tot +70 °C bij vast geïnstalleerde kabel
Beschermingsgraad	IP67
Milieuklasse	III volgens VdS 2110
Kleur behuizing	RAL 7035 (lichtgrijs)
Kabel	LIYY 4 x 0,14 mm ² , wit
Buigradius	≥ 16 mm bij vast geïnstalleerde kabel

Certificaten

Goedkeuring		
VdS	G 102039	VdS-klasse C
EN	EN-ST-000240	EN klasse 3 volgens EN 50131-2-6





INFO

De certificaten zijn alleen geldig bij gebruik van Roto-beslagdelen met magneten.

13.3 MTS

Technische gegevens	
Contacttype	Reedcontact, wisselcontact, potentiaalvrij
Spanning	$U_{\max} = 30 \text{ V DC} / 30 \text{ V AC}$
Schakelstroom	$I_{\max} = 200 \text{ mA}$
Schakelvermogen	$P_{\max} = 3 \text{ W} (= U \times I)$
Temperatuurbereik	-25 °C tot +70 °C bij vast geïnstalleerde kabel
Beschermingsgraad	IP67
Milieuklasse	III volgens VdS 2110
Kleur behuizing	RAL 7035 (lichtgrijs)
Kabel	LIYY 3 x 0,14 mm ² , wit
Buigradius	≥ 16 mm bij vast geïnstalleerde kabel



14 Transport

14.1 Contactelementen transporteren

Het contactelement is een gevoelig elektromechanisch bouwdeel.

Tijdens transport, opslag en gebruik niet blootstellen aan mechanische belasting, stoten, schokken, overmatige hitte of elektrische overbelasting.

Dit geldt ook voor de geïnstalleerde toestand in het kader als het raam vervolgens wordt getransporteerd.

14.2 Transportinspectie

De levering bij ontvangst onmiddellijk op volledigheid en transportschade controleren.



LET OP

Materiële schade door sterke schokken!

Sterke trillingen kunnen de magneet en het contactelement permanent beschadigen.

- Schokken tijdens het transport vermijden.

15 Afvalverwerking



LET OP

Milieuvervuiling door ondeskundige afvalverwerking!

Beslag bestaat uit waardevolle grondstoffen.

- ▶ Beslag kan op milieuvriendelijke wijze worden hergebruikt als gemengd schroot.

15.1 Verpakkingen verwijderen en afvoeren

Het beslag wordt in complete sets in een verpakking geleverd. Na het uitpakken is de montagefirma of de opdrachtgever verantwoordelijk voor de juiste wijze van afvalverwerking van de verpakking. Het verpakkingsmateriaal is gefabriceerd volgens de huidige milieunormen. De materialen kunnen gescheiden worden hergebruikt.

Volg de volgende basisinstructies op voor de juiste wijze van afvalverwerking van de verpakking:

- ▶ Gooi de verpakking nooit weg met het huisafval.
- ▶ Lever de verpakking in bij plaatselijke inzamelpunten of recyclecentra.
- ▶ Neem de nationale richtlijnen voor de afvalverwerking van herbruikbare afvalstoffen in acht.
- ▶ Neem eventueel contact op met de plaatselijke overheid.

15.2 Beslag verwijderen en afvoeren

Na de gebruiksduur is de eindgebruiker, respectievelijk de opdrachtgever, verantwoordelijk voor de juiste afvalverwerking van de ramen, deuren of raamdeuren, alsook van het beslag inclusief toebehoren. Het beslag is gefabriceerd volgens de huidige milieunormen. De materialen kunnen gescheiden worden hergebruikt.

Volg de volgende basisinstructies op voor het op de juiste afvalverwerking van het beslag:

- ▶ Houd rekening met de informatie en gegevens met betrekking tot de afvalverwerking van de bijbehorende documenten.
- ▶ Scheid de beslagdelen voor ramen, deuren of raamdeuren.
- ▶ Gooi het beslag nooit weg met het huisafval.
- ▶ Lever het beslag in bij plaatselijke inzamelpunten of recyclecentra.
- ▶ Neem de nationale richtlijnen voor de afvalverwerking van herbruikbare afvalstoffen in acht.
- ▶ Neem eventueel contact op met de plaatselijke overheid.

15.3 Elektronisch afval

Afvalverwerking van elektronisch afval overeenkomstig de wettelijke voorschriften van het betreffende land, bijvoorbeeld overeenkomstig EU-richtlijnen (Richtlijn 2002/95/EG betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur, de RoHS-richtlijn en Richtlijn 2002/96/EG: betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)).

Overeenkomstig de Duitse Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) is het weggooien van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur via het huisvuil verboden en moeten deze naar de hiervoor bestemde afvalpunten afgevoerd worden.





16 Aanvullende informatie

16.1 Conformiteitsverklaring



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Hersteller: Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
 manufacturer: Wilhelm-Frank-Platz 1
 D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Produkt- / Typbezeichnung: MVS/MTS-Kontaktelemente (siehe Anhang 1)
 name of product / type: MVS/MTS-contact elements (see annex 1)

Seriennummer, Baujahr: siehe Typenschild
 serial number, year of manufacture: according to identification plate

Die Gegenstände dieser Erklärung erfüllen die einschlägigen, nachstehend benannten Harmonisierungs-
 rechtsvorschriften der Union.
The items addressed by this declaration satisfy the relevant harmonization legislation of the European Union.

EU-Richtlinie EU Directive	Norm Standard
2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Electromagnetic Compatibility (EMC)	EN 50130-4: 2015-04 EN 61000-4-2: 2009-12 EN 61000-4-3: 2011-04 EN 61000-4-4: 2013-04 EN 61000-4-5: 2015-03 EN 61000-4-6: 2014-08 EN 61000-4-11: 2016-10 EN 61000-6-3: 2011-09
2011/65/EU (RoHS) 2011/65/EU (RoHS II) 2015/863/EU (RoHS III)	EN 50581: 2013-02

Leinfelden-Echterdingen, 23.11.2020

Ort, Datum
place, date

H. Schmidt

Hartmut Schmidt
Direktor Produktinnovation
VP Product Innovation



Anhang 1 Annex 1

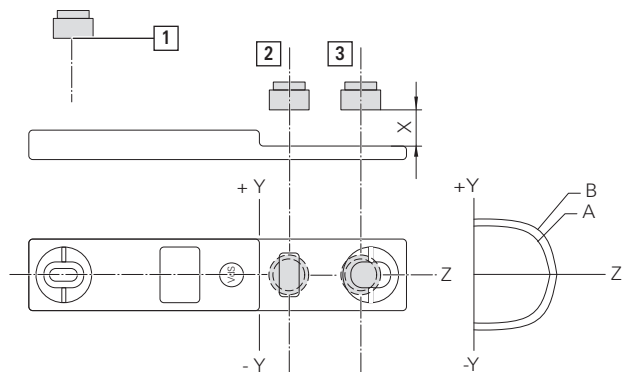
Artikel-Nr. <i>product-ID</i>	Artikelbezeichnung	<i>name of product</i>
292101	MVS-KONTAKTELEMENT VDS B 6M	MVS-CONTACT VDS B 6M
292114	MVS-KONTAKTELEMENT VDS C 6M	MVS-CONTACT VDS C 6M
292118	MTS-KONTAKTELEMENT 6M	MTS-CONTACT 6M
335077	MTS-KONTAKTELEMENT 10M	MTS-KONTAKTELEMENT 10M
335078	MVS-KONTAKTELEMENT VDS B 10M	MVS-CONTACT VDS B 10M
335079	MVS-KONTAKTELEMENT VDS C 10M	MVS-CONTACT VDS C 10M
336318	MVS-KONTAKTELEMENT LSN VDS B 6M	MVS-CONTACT LSN VDS B 6M
384016	MVS-KONTAKTEL.-SET o.VDS 6M SILBER	MVS-CONTACT-SET wo.VDS 6M SILVER
485530	MVS-KONTAKTEL.-SET o.VDS 4-ADR. 10M SILBER	MVS-CONTACT-SET wo.VDS 4-wire 10M silver
635289	MVS-KONTAKTELEMENT VDS B RUND 6M	MVS-CONTACT VDS B ROUND 6M
737983	MVS-KONTAKTELEMENT VDS B RUND 10M	MVS-CONTACT VDS B ROUND 10M
791950	MVS-KONTAKTELEMENT VDS C RUND 6M	MVS-CONTACT VDS C ROUND 6M
791951	MTS-KONTAKTELEMENT RUND 6M	MTS-CONTACT ROUND 6M
794823	MVS-KONTAKTELEMENT-SET RUND 3M SCHRAUBB	MVS-CONTACT-SET ROUND 3M
814899	MVS-KONTAKTELEMENT VDS B 20M	MVS-CONTACT VDS B 20M
858477	MVS-KONTAKTELEMENT VDS B RUND 6M	MVS-CONTACT VDS B 6M
858478	MVS-KONTAKTELEMENT VDS B RUND 10M	MVS-CONTACT VDS B ROUND 10M
891372	CONTROL-UNIT KONTAKTELEMENTE	CONTROL-UNIT CONTACT-ELEMENTS
891373	KABEL 6POL F CONTROL-UNIT PG MK 6	CABLE 6PIN CONTROL-UNIT PG MK 6
896748	MVS-KONTAKTELEMENT VDS B RUND 20M	MVS-CONTACT VDS B ROUND 20M
899191	MVS-KONTAKTELEMENT VDS C RUND 10M	MVS-CONTACT VDS C ROUND 10M
2024961	MVS-KONTAKTELEMENT VdS C RUND 20M	MVS-CONTACT VDS C ROUND 20M



16.2 Tolerantievelden contactelement en magneet

16.2.1 MVS-B

Beslaggekoppelde magneet



- [1] Referentiepunt (middelpunt magneet en buitencontour)
- [2] Sluitingsplaats
- [3] Draaistelling

Hout en kunststof

	Schakelafstand	Tolerantie
[A] = naderings- / inschakelafstand	14	± 4
[B] = verwijderings- / uitschakelafstand	18	± 4
[X] = afstand	2,7	$\pm 2,5$
Tolerantie in [Y]: ± 2		

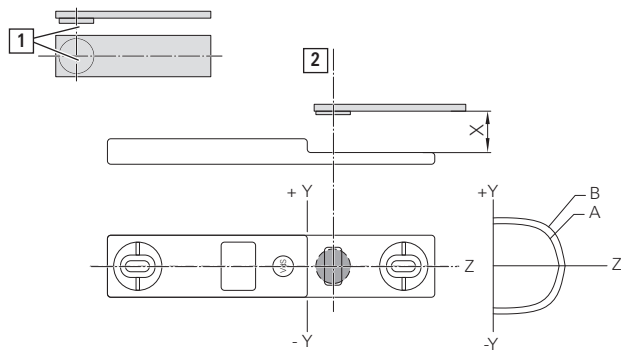
Aluminium

	Schakelafstand	Tolerantie
[A] = naderings- / inschakelafstand	14	± 3
[B] = verwijderings- / uitschakelafstand	17	± 3
[X] = afstand	2,7	$\pm 2,5$
Tolerantie in [Y]: ± 2		

Aanvullende informatie

Tolerantievelden contactelement en magneet MVS-B LSN

Sponningmagneet



[1] Referentiepunt

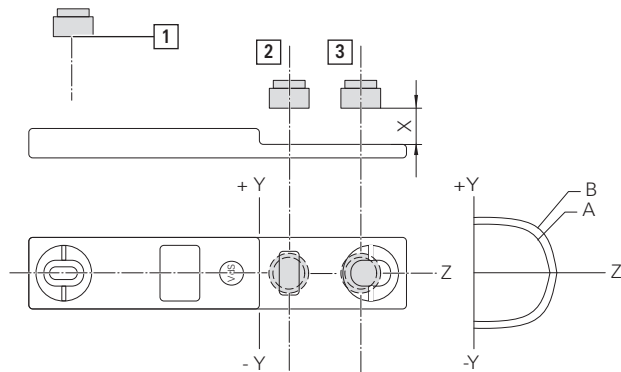
[2] Sluitingsplaats

Hout, kunststof en aluminium

	Schakelafstand	Tolerantie
[A]	7	± 3
[B]	9	± 3
[X]	2,15	$\pm 1,75$
Tolerantie in [Z]: $+1 / -1,5$		

16.2.2 MVS-B LSN

Beslaggekoppelde magneet



[1] Referentiepunt

[2] Sluitingsplaats

[3] Draaistelling

Hout en kunststof

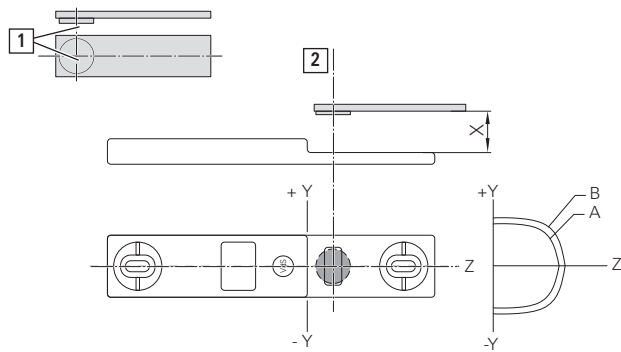
	Schakelafstand	Tolerantie
[A] = naderings- / inschakelafstand	17	± 3
[B] = verwijderings- / uitschakelafstand	19	± 3
[X] = afstand	1,95	$\pm 1,75$
Tolerantie in [Y]: $\pm 2,0$		

Aluminium

	Schakelafstand	Tolerantie
[A] = naderings- / inschakelafstand	17	± 3
[B] = verwijderings- / uitschakelafstand	18	± 3
[X] = afstand	1,95	$\pm 1,75$
Tolerantie in [Y]: ± 2		



Sponningmagneet



[1] Referentiepunt

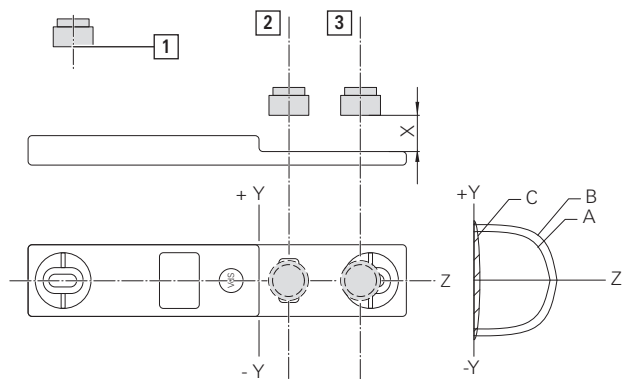
[2] Sluitingsplaats

Hout, kunststof en aluminium

	Schakelafstand	Tolerantie
[A]	5	± 3
[B]	8	± 3
[X] = afstand	2,15	$\pm 1,75$
Tolerantie in [Z]: +1 / -1,5		

16.2.3 MVS-C

Beslaggekoppelde magneet



- [1] Referentiepunt
- [2] Sluitingsplaats
- [3] Draaistelling

Hout en kunststof

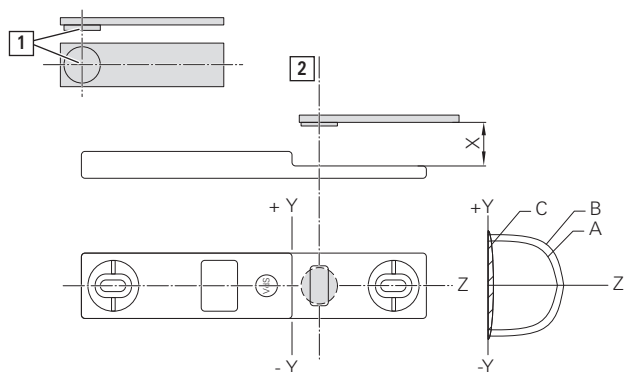
	Schakelafstand	Tolerantie
[A] = naderings- / inschakelafstand	11	±3
[B] = verwijderings- / uitschakelafstand	14	±3
[C] = verboden gebied / sabotagegebied	0,5	+0 / -0,5
[X] = afstand	1,2	±1
Tolerantie in [Y]: ±2		

Aluminium

	Schakelafstand	Tolerantie
[A] = naderings- / inschakelafstand	11	±3
[B] = verwijderings- / uitschakelafstand	13	±3
[C] = verboden gebied / sabotagegebied	0,5	+0 / -0,5
[X] = afstand	2,2	±1,5
Tolerantie in [Y]: ±2		



Sponningmagneet



Hout en kunststof

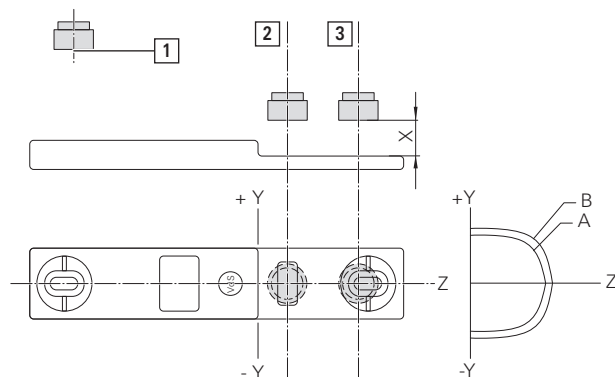
	Schakelafstand	Tolerantie
[A] = naderings- / inschakelafstand	4	± 2
[B] = verwijderings- / uitschakelafstand	6	± 2
[C] = verboden gebied / sabotagegebied	0,5	+0 / -0,5
[X] = afstand	1,4	± 1
Tolerantie in [Z]: +1 / -1,5		

Aluminium

	Schakelafstand	Tolerantie
[A] = naderings- / inschakelafstand	4	± 2
[B] = verwijderings- / uitschakelafstand	6	± 2
[C] = verboden gebied / sabotagegebied	0,5	+0 / -0,5
[X] = afstand	1,65	$\pm 0,75$
Tolerantie in [Z]: +1 / -1,5		

16.2.4 MTS

Beslaggekoppelde magneet



- [1] Referentiepunt
- [2] Sluitingsplaats
- [3] Draaistelling

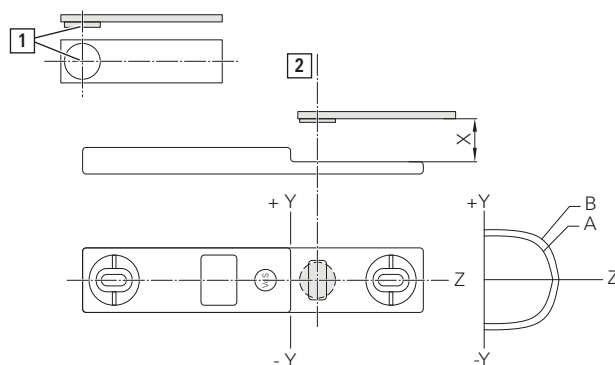
Hout en kunststof

	Schakelafstand	Tolerantie
[A] = naderings- / inschakelafstand	13	± 3
[B] = verwijderings- / uitschakelafstand	15	± 3
[X] = afstand	1,95	$\pm 1,75$
Tolerantie in [Y]: ± 2		

Aluminium

	Schakelafstand	Tolerantie
[A] = naderings- / inschakelafstand	11	± 3
[B] = verwijderings- / uitschakelafstand	14	± 3
[X] = afstand	2,7	$\pm 2,5$
Tolerantie in [Y]: ± 2		

Sponningmagneet



- [1] Referentiepunt
- [2] Sluitingsplaats

Hout, kunststof en aluminium

	Schakelafstand	Tolerantie
[A]	5	± 3
[B]	7	± 3
[X] = afstand	2,15	$\pm 1,75$
Tolerantie in [Z]: $+1 / -1,5$		



Voor alle toepassingen: één merk beslagssystemen.

Window

Beslagssystemen voor ramen en raamdeuren

Sliding

Beslagssystemen voor grote schuiframen en -deuren

Door

Op elkaar afgestemde beslagtechnologie voor deuren

Equipment

Aanvullende techniek voor ramen en deuren



Contact

