Roto
Window & Door
Technology

Roto E-Tec Control

Elementi di contatto in appoggio
Elementi di contatto con cavo per la tecnologia della sicurezza e per la regolazione delle condizioni climatiche interne

Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo per profili in legno, in PVC e in alluminio

Contatti

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

1	**Informazioni generali**	**7**
1.1	Cronologia delle versioni	7
1.2	Istruzioni	7
1.3	Simboli	9
1.4	Pittogrammi	9
1.5	Abbreviazioni	10
1.6	Spiegazione del termine	11
1.7	Gruppi target	14
1.8	Obbligo d'istruzione dei gruppi target	15
1.9	Protezione dei diritti d'autore	16
1.10	Limitazioni di responsabilità	16
1.11	Mantenimento delle superfici	16
2	**Sicurezza**	**18**
2.1	Rappresentazione e struttura delle avvertenze	18
2.2	Classificazione delle avvertenze in base al pericolo	18
2.3	Avvertenze di sicurezza principali	18
2.3.1	Montaggio	18
2.3.2	Utilizzo	19
2.3.3	Condizioni ambientali	20
2.3.4	Utilizzo previsto	20
2.4	Utilizzo	21
3	**Informazioni sul prodotto**	**23**
3.1	Caratteristiche generali della ferramenta	23
3.2	Indicazioni sulla lavorazione	23
3.3	Aria	24
3.3.1	Legno e PVC	24
3.3.2	Alluminio	24
4	**Roto NX**	**25**
4.1	Elemento di contatto e magnete associato alla ferramenta o magnete clip	25
4.1.1	Dimensioni	25
4.1.2	Posizionamento	25
4.1.3	Quote di montaggio	26
4.1.4	Montaggio	29

4.2	Elemento di contatto e magnete di battuta	31
4.2.1	Dimensioni	31
4.2.2	Posizionamento	31
4.2.3	Quote di montaggio	32
4.2.4	Montaggio	35
5	**Roto AL**	**38**
5.1	Elemento di contatto e magnete a innesto o magnete adesivo	38
5.1.1	Dimensioni	38
5.1.2	Posizionamento	38
5.1.3	Quote di montaggio	39
5.1.4	Montaggio	40
5.2	Elemento di contatto e magnete di battuta	42
5.2.1	Dimensioni	42
5.2.2	Posizionamento	42
5.2.3	Quote di montaggio	43
5.2.4	Montaggio	44
6	**Roto Patio Alversa**	**46**
6.1	Legno e PVC	46
6.1.1	Dimensioni	46
6.1.2	Posizionamento	46
6.1.3	Quote di montaggio	46
6.1.4	Elemento di contatto	47
6.2	Alluminio	48
6.2.1	Dimensioni	48
6.2.2	Posizionamento	48
6.2.3	Quote di montaggio	48
6.2.4	Montaggio	50
7	**Test funzionale**	**52**
7.1	MVS-B	52
7.1.1	Sistema bus LSN	53
7.2	MVS-C	54
7.3	MTS	55

8	**Regolazione**	**57**
8.1	Elemento di contatto	57
9	**Utilizzo**	**58**
9.1	Ferramenta per anta ribalta	58
9.1.1	Posizione della maniglia	58
9.2	Roto Patio Alversa	59
9.2.1	Roto Patio Alversa | KS	59
9.2.2	Roto Patio Alversa | PS senza microventilazione	59
9.2.3	Roto Patio Alversa | PS con microventilazione	60
9.2.4	Roto Patio Alversa | PS Air	60
9.2.5	Roto Patio Alversa | PS Air Com	60
9.3	Rimedio alle anomalie	61
10	**Manutenzione**	**62**
11	**Smontaggio**	**63**
11.1	Elementi di contatto	63
12	**Collegamento**	**64**
12.1	MVS-B	64
12.2	MVS-C	65
12.3	MTS	65
13	**Dati tecnici**	**67**
13.1	MVS-B	67
13.2	MVS-C	68
13.3	MTS	68
14	**Trasporto**	**69**
14.1	Trasporto degli elementi di contatto	69
14.2	Ispezione per il trasporto	69

15	**Smaltimento**	**70**
15.1	Smaltimento degli imballaggi	70
15.2	Smaltimento della ferramenta	70
15.3	Rifiuti di apparecchiature elettriche	70
16	**Informazioni aggiuntive**	**71**
16.1	Dichiarazione di conformità	71
16.2	Campi di tolleranza dell'elemento di contatto e del magnete	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 Informazioni generali

1.1 Cronologia delle versioni

Versione	Data	Modifiche
v3	24.03.2025	Nuova struttura Alloggiamento Roto Patio Alversa → *da pagina 46* Modifiche ai dati dell'aria → *da pagina 24* Modifica delle tolleranze → *da pagina 73* Aggiunte spiegazioni di termini → *da pagina 11*

1.2 Istruzioni

Le presenti istruzioni contengono importanti informazioni, istruzioni e indicazioni per il montaggio, la manutenzione e l'utilizzo di elementi di contatto.

Le informazioni e le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni sono riferite agli elementi di contatto in appoggio di Roto.

È necessario rispettare la sequenza di tutte le fasi di lavorazione.

Oltre alle presenti istruzioni, valgono i seguenti documenti:

Roto Drive&Control

- Catalogo
  - Drive&Control: CTL_41

Roto NX

- Istruzioni di montaggio
  - Legno
    Roto NX | Lato cerniera T: IMO_456
    Roto NX | Lato cerniera C: IMO_581
    Roto NX | Lato cerniera Designo (AF 13): IMO_542
    Roto NX | Lato cerniera Royal: IMO_155
    Roto NX | Lato cerniera PowerHinge: IMO_68
  - PVC
    Roto NX | Lato cerniera P: IMO_455
    Roto NX | Lato cerniera C: IMO_580
    Roto NX | Lato cerniera Designo (AF 13): IMO_517
  - Alluminio con cava ferramenta da 16 mm
    Roto NX | Lato cerniera A16: IMO_146
    Roto NX | Lato cerniera A16 Designo: IMO_147
- Catalogo
  - Legno: CTL_104
  - PVC: CTL_105
  - Alluminio con cava ferramenta da 16 mm: CTL_107

Roto AL / Roto AL Designo

- Istruzioni di montaggio
  - Roto AL: IMO_332
  - Roto AL Designo: IMO_386

Roto Patio Alversa

- Istruzioni di montaggio
  - Legno / PVC: IMO_407
  - Alluminio: IMO_408

- Catalogo
  - Legno / PVC: CTL_93
  - Alluminio: CTL_94

Valgono, fra le altre, le seguenti direttive:

www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de

- Direttiva TBDK dell'Associazione tedesca per il controllo qualità di serrature e ferramenta (Fissaggio di componenti portanti di ferramenta ad anta e ad anta ribalta);
- Direttiva VHBE dell'Associazione tedesca per il controllo qualità di serrature e ferramenta (Ferramenta di finestre e portefinestre – prescrizioni e avvertenze per utenti finali),
- Direttiva VHBH dell'Associazione tedesca per il controllo qualità di serrature e ferramenta (Ferramenta di finestre e portefinestre – prescrizioni e avvertenze per la manipolazione della ferramenta durante la lavorazione successiva),
- Direttiva FPKF dell'Associazione tedesca per il controllo qualità di serrature e ferramenta (Utilizzo di forbici di arresto/pulizia in finestre vasistas e lucernari vasistas),
- Istruzioni e informazioni dei produttori dei profili (ad es. produttori di finestre o portefinestre),
- Regolamenti, direttive e legislazione nazionale in vigore.

Si consiglia, inoltre, il rispetto delle seguenti direttive:

- TLE.01 della VFF (Associazione tedesca dei produttori di finestre e facciate): Corretta gestione di finestre e porte esterne prefabbricate durante il trasporto, lo stoccaggio e il montaggio;
- WP.01 della VFF (Associazione tedesca dei produttori di finestre e facciate): Manutenzione di finestre, facciate e porte esterne – manutenzione ordinaria, cura e ispezione – avvertenze per la vendita,
- WP.02 della VFF (Associazione tedesca dei produttori di finestre e facciate): Manutenzione di finestre, facciate e porte esterne – manutenzione ordinaria, cura e ispezione – provvedimenti e documentazione,
- WP.03 della VFF (Associazione tedesca dei produttori di finestre e facciate): Manutenzione di finestre, facciate e porte esterne – manutenzione ordinaria, cura e ispezione – contratto di manutenzione.

Conservazione delle istruzioni

Le presenti istruzioni sono una fondamentale parte integrante del prodotto. Conservare le istruzioni in modo da averle sempre a portata di mano.

Significato del contrassegno

Nelle istruzioni, a scopo di evidenziazione (ad es. nelle figure o nelle istruzioni operative) vengono utilizzati i seguenti contrassegni:

Contrassegno	Significato
	Componenti opzionali / alternativi posizionati nell'anta
	Anta / componenti posizionati nell'anta
	Componenti opzionali / alternativi posizionati nel telaio
	Telaio / componenti posizionati nel telaio
	Forature, fresature, posizioni delle viti
	Componenti non coinvolti / coinvolti indirettamente
	Componenti attualmente descritti, frecce o movimenti

Contrassegno	Significato
1	Numero di posizione
[1]	Legenda
[A]	Fasi operative

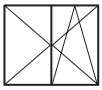
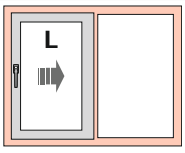
INFORMAZIONI
Tutte le misure senza unità contenute nelle istruzioni sono indicate in millimetri (mm). Le unità di misura differenti sono chiaramente indicate.

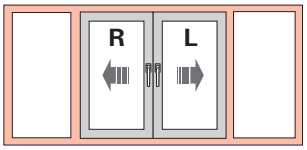
INFORMAZIONI
Le immagini sono raffigurate nella variante destra (DIN 107).

1.3 Simboli

Simbolo	Significato
■	Elencazione, primo livello gerarchico
□	Elencazione, secondo livello gerarchico
→	Riferimento (incrociato)
▷	Risultato
▶	Fase operativa non numerata
1.	Fase operativa numerata
a.	Fase operativa numerata, secondo livello
⇨	Presupposto

1.4 Pittogrammi

Simbolo	Significato
	Anta a ventola
	Anta a ribalta
	Anta vasistas
	Arco
	Finestra a trapezio
	Anta secondaria
	Schema A

Simbolo	Significato
	Schema C
	Alluminio
	Legno
	PVC
	Legno e PVC
	Legno, PVC e alluminio

1.5 Abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
AC	Corrente alternata
°C	Gradi Celsius
CTL	Catalogo
DC	Corrente continua
DIN sx / dx	DIN sinistra / destra
AR	Anta ribalta
EMA	Sistemi di segnalazione intrusioni
FL	Aria
GMA	Sistemi di segnalazione dei pericoli
I	Intensità di corrente
IMO	Istruzioni di montaggio
S	Sì
kg	Chilogrammi
KU	Agganciabile
LSN	Local Security network (rete di sicurezza locale)
mA	Milliampere
mm	Millimetri
MΩ	Megaohm
MTS	Sensore termostato magnetico
MV	Chiusura centrale
MVS	Sensore chiusura magnetica
N	No
Nm	Coppia in newton-metri
P	Potenza
RC	Classe di resistenza
SIC	Sicurezza
INC	Incontro
U	Tensione
V	Volt
W	Watt

1.6 Spiegazione del termine

Magnete associato alla ferramenta

Costituisce un'unità funzionale con l'elemento di contatto; fissaggio lato anta sull'asta scorrevole interna / asta di comando.

Impiego con monitoraggio chiusura e monitoraggio combinato di chiusura e apertura.

Compatibile con sistema bus / Idoneo a sistema bus

Il requisito "compatibile con sistema bus" nei testi di bando riguarda la tecnologia di gestione edifici tramite bus, ma senza concreta indicazione del sistema bus.

In questo caso, si utilizzano generalmente elementi di contatto standard, collegati tramite i terminali di ingresso a potenziale zero del sistema bus. Gli elementi di contatto MVS VdS-B LSN richiedono sistemi di allarme certificati da VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori), ad esempio con il sistema bus LSN di Bosch, e possono essere utilizzati solo con questo sistema.

Sistema bus

Supporto di trasmissione (generalmente 2 fili) per il collegamento di molteplici apparecchi che si scambiano fra loro dati e segnali.

La struttura è simile ad una rete informatica aziendale. Spesso i sistemi bus vengono messi in funzione con un PC, utilizzato per programmare l'assegnazione dei pacchetti di dati. Un vantaggio consiste nell'installazione rapida e agevole, con regole semplici e assegnazione flessibile, modificabile anche tramite Internet, in base al sistema, con apposita password e un software appropriato. A ciò si aggiunge la straordinaria versatilità funzionale di tali applicazioni, ad esempio il controllo di luci, tende parasole, allarme, climatizzazione, riscaldamento, manutenzione da remoto ecc.

Sistemi di segnalazione intrusioni

Un sistema di segnalazione intrusioni (EMA) è un sistema di sicurezza elettronico utilizzato per rilevare o segnalare intrusioni non autorizzate in edifici o aree.

Magnete di battuta

Costituisce un'unità funzionale con l'elemento di contatto; fissaggio lato anta. Si utilizza nelle finestre a due ante con monitoraggio di apertura o chiusura.

L'automatismo del funzionamento nelle finestre a due ante è assicurato dalla ferramenta, in quanto l'anta primaria si può chiudere e bloccare con il sistema del magnete associato alla ferramenta soltanto se prima è stata bloccata l'anta secondaria.

Contatto campo esterno / monitoraggio campo esterno

La funzione Monitoraggio campo esterno verifica se l'elemento di contatto viene manipolato da un campo magnetico esterno e se occorre quindi sostituire il sistema di segnalazione intrusioni.

In tale caso viene impiegato uno speciale elemento di contatto con due circuiti di contatto, connessi al sistema di segnalazione intrusioni. Mentre il primo contatto reagisce al campo magnetico del magnete (monitoraggio di chiusura e/o apertura), il secondo contatto si chiude soltanto se è presente un campo magnetico dall'esterno. Ciascuno di questi impulsi attiva l'allarme, tramite il sistema di segnalazione intrusioni. Per l'elemento di contatto MVS VdS-C 6, nel circuito di contatto Monitoraggio campo esterno sono combinati elementi di monitoraggio campo esterno.

Monitoraggio posizione a ribalta

Sotto il profilo tecnico-assicurativo e secondo gli standard VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori), le finestre in posizione a ribalta sono finestre aperte.

Tuttavia, molti utenti desiderano un sistema di allarme inserito anche quando la finestra è in posizione a ribalta: a tale scopo, nella finestra sono integrati due elementi di contatto, che differenziano fra la cosiddetta segnalazione di allarme interna ed esterna. La commutazione del tipo di allarme [interno (monitoraggio posizione a ribalta, presenza) / esterno (monitoraggio chiusura, assenza)] avviene nel sistema di allarme. Di norma, in caso di allarme interno, una segnalazione di allarme avviene soltanto nell'edificio e i presenti devono reagire di conseguenza. L'allarme esterno può anche informare automaticamente le forze dell'ordine o il servizio di vigilanza. Il monitoraggio chiusura con magnete associato alla ferramenta richiede, in base alla classe di sicurezza richiesta, un elemento di contatto MVS VdS-B oppure VdS-C. Il monitoraggio posizione a ribalta richiede generalmente nella finestra, in basso in posizione orizzontale, un elemento di contatto VdS-B (in nessun caso VdS-C, né MTS - sensore termostato magnetico) con magnete di battuta.

Monitoraggio combinato di chiusura e apertura

Elemento di contatto MVS (sensore chiusura magnetica) e magnete associato alla ferramenta, preposti al monitoraggio dello stato di chiusura (bloccaggio) e di apertura di un'anta, tramite una linea a 2 fili. Il monitoraggio apertura (bloccaggio non avvenuto) blocca l'inserimento del sistema di allarme. Ad inserimento avvenuto, il monitoraggio chiusura segnala qualsiasi variazione nello stato di bloccaggio e, all'occorrenza, attiva l'allarme. Un'eventuale manipolazione delle linee di rilevamento sabotaggi comporta a sua volta una segnalazione di allarme.

Elemento di contatto (interruttore magnetico) / interruttore reed

Un elemento di contatto o interruttore reed è un dispositivo di commutazione elettromeccanico costituito da due linguette di contatto ferromagnetiche sigillate ermeticamente in un tubo di vetro.

Questa struttura consente di utilizzare gli interruttori reed in quasi tutti gli ambienti. I contatti si chiudono o si aprono quando un campo magnetico agisce su di essi (o non agisce su di essi) e non consumano corrente nello stato di riposo (normalmente aperto). Per attivare il processo di commutazione, i contatti sono esposti a un campo magnetico generato da un magnete permanente o da una bobina elettromagnetica.

Poiché gli interruttori reed non necessitano di parti soggette a usura, grazie alla loro semplice struttura e modalità di funzionamento, funzionano in modo affidabile per un numero quasi illimitato di cicli di commutazione.

Contatto linea

Il contatto linea è la linea di collegamento per gli elementi di contatto MVS che si chiude quando viene attivata, vedi Contatto normalmente aperto.

Sistema bus LSN / LSN

Local Security Network (rete di sicurezza locale) / LSN Improved Module.

Sistema bus per sistemi di allarme certificati da VdS con il sistema bus LSN di Bosch. Gli elementi di contatto MVS (sensore chiusura magnetica) con apposito accoppiatore bus sono VdS-B LSN.

MTS

Sensore termostato magnetico (Magnetischer **T**hermostat **S**ensor) per tecnologia di gestione edifici.

Preposto al comando di sistemi di riscaldamento e impianti di climatizzazione. L'elemento di contatto MTS è dotato di un contatto di commutazione e può quindi essere utilizzato universalmente.

MVS

Sensore chiusura magnetica (Magnetischer **V**erschluss **S**ensor).

Preposto al comando di sistemi di segnalazione intrusioni, con certificazione VdS-B e VdS-C.

Contatto normalmente chiuso (contatto NC)

I contatti normalmente chiusi sono chiusi in stato di riposo e aperti quando vengono attivati.

Gli schemi elettrici mostrano sempre lo stato di riposo del contatto.

Monitoraggio apertura

Controlla se l'anta è a contatto con il telaio o se è aperta.

Contatto a potenziale zero

Un contatto a potenziale zero è un interruttore o un contatto di un dispositivo che non ha una connessione elettrica diretta con una fonte di alimentazione.

Ciò significa che il contatto stesso non trasporta alcuna tensione o corrente e può quindi essere utilizzato universalmente in diverse applicazioni.

Linea di rilevamento sabotaggi (collegamento a punta)

Una linea di rilevamento sabotaggi è un circuito elettronico al quale è applicata una tensione.

Un apposito sistema di segnalazione intrusioni alimenta e sorveglia il circuito. Se il circuito viene interrotto, ad es. in caso di danneggiamento del cavo di collegamento, il sistema di segnalazione intrusioni attiva un allarme o un allarme di sabotaggio. Negli elementi di contatto con linea di rilevamento sabotaggi, due linee di commutazione sono collegate tra loro. Tutti i collegamenti degli elementi di contatto si presentano identici.

Contatto normalmente aperto

I contatti normalmente aperti sono aperti nello stato di riposo, quindi non lasciano passare la corrente e si chiudono quando vengono attivati.

Gli schemi elettrici mostrano sempre lo stato di riposo.

Sistemi smart home

Per smart home si intende l'uso di sistemi tecnici, processi automatizzati e dispositivi controllati in rete e a distanza negli spazi abitativi e nelle case.

Le funzioni servono principalmente a migliorare la qualità della vita e il comfort abitativo.

VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori)

Questa sigla è sinonimo di fiducia attraverso la sicurezza. VdS Schadenverhütung GmbH è il più grande istituto europeo per la sicurezza aziendale e una filiale dell'Associazione tedesca delle assicurazioni (GDV).

L'azienda è accreditata dall'ufficio di accreditamento tedesco (DAkkS) per vari test e certificazioni secondo le norme DIN, ISO ed EN. Le richieste per il

livello di protezione desiderato sono definite dalle linee guida VdS, accettate e applicate dall'industria e dal settore assicurativo.

Classi VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori)

Con la propria classificazione, VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori) definisce i requisiti minimi che un sistema di segnalazione intrusioni deve rispettare per ottenere il riconoscimento.

Classe VdS A

I sistemi di segnalazione intrusioni di classe VdS A dispongono solamente di una protezione base dai tentativi di intrusione.

Roto non offre elementi di contatto VdS di classe A, ma gli elementi di contatto VdS B possono essere utilizzati in qualsiasi momento anche nella classe VdS A inferiore.

Classe VdS B

I sistemi di segnalazione intrusioni della Classe VdS B dispongono di una protezione media dai tentativi di sfondamento, in stato inserito e disinserito.

I rilevatori hanno una sensibilità di risposta media.

Classe VdS C

I sistemi di segnalazione intrusioni di classe VdS C dispongono di una protezione superiore dai tentativi di sfondamento, in stato inserito e disinserito.

I rilevatori hanno una sensibilità di risposta superiore. È presente un esteso monitoraggio delle funzioni di sicurezza.

Monitoraggio chiusura

Controlla il bloccaggio delle ante delle finestre o delle porte.

Per il puro monitoraggio della chiusura è possibile utilizzare anche elementi di contatto di classe VdS inferiore (ad esempio MVS-B per un sistema di segnalazione intrusioni conforme a VdS-C).

Contatto di commutazione (commutatore)

I contatti di commutazione cambiano la connessione del contatto quando vengono attivati e formano l'interazione di un contatto normalmente aperto e di un contatto normalmente chiuso.

Gli schemi elettrici mostrano sempre lo stato di riposo.

1.7 Gruppi target

Le informazioni riportate nel presente documento sono destinate ai seguenti gruppi target:

Rivenditori di ferramenta

Il gruppo target "Rivenditori di ferramenta" comprende tutte le aziende e persone che acquistino ferramenta dal produttore di ferramenta a scopo di rivendita, senza modifiche o rilavorazioni sulla ferramenta stessa.

Produttori di finestre e portefinestre

Il gruppo target "Produttori di finestre e portefinestre" comprende tutte le aziende e persone che acquistino ferramenta dal produttore di ferramenta o dal rivenditore di ferramenta per la realizzazione di finestre o portefinestre.

Rivenditori di elementi da costruzione o ditta di montaggio

Il gruppo target "Rivenditori di elementi da costruzione o ditta di montaggio" comprende tutte le aziende e persone che acquistino le finestre e le portefi-

nestre dal produttore di finestre e portefinestre a scopo di rivendita e per montarle in un progetto edile, senza modifiche alle porte stesse.

Committente

Il gruppo target "Committenti" comprende tutte le aziende e persone che richiedano la realizzazione di finestre e portefinestre da montare nel proprio progetto edile.

Elettricisti specializzati

Il gruppo target "Elettricisti specializzati" comprende tutte le persone che, grazie alla loro formazione tecnica, alle loro conoscenze ed esperienze, nonché alla conoscenza delle disposizioni pertinenti, sono autorizzate ad eseguire e sorvegliare interventi elettrici in ambito commerciale.

Utenti finali

Il gruppo target "Utenti finali" comprende tutte le persone che utilizzino le porte e portefinestre montate.

1.8 Obbligo d'istruzione dei gruppi target

INFORMAZIONI

Ciascun gruppo target dovrà adempiere totalmente al proprio obbligo d'istruzione.

Se non diversamente concordato nelle parti che seguono, l'inoltro dei documenti e delle informazioni dovrà avvenire in formato cartaceo, su supporto dati o tramite un accesso ad Internet.

Responsabilità del rivenditore di ferramenta

Il rivenditore di ferramenta deve inoltrare i seguenti documenti al produttore di finestre e portefinestre:

- Catalogo
- Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo
- Direttiva relativa al fissaggio degli elementi portanti della ferramenta ad anta e per anta ribalta (TBDK)
- Requisiti e avvertenze sul prodotto e sulla responsabilità (VHBH)
- Requisiti e avvertenze per gli utenti finali (VHBE)

Responsabilità del produttore di finestre e portefinestre

Il produttore di finestre e portefinestre deve inoltrare i seguenti documenti al rivenditore di elementi da costruzione o al committente, anche in caso di coinvolgimento di un'azienda subappaltatrice (ditta di montaggio):

- Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo
- Direttiva relativa al fissaggio degli elementi portanti della ferramenta ad anta e per anta ribalta (TBDK)
- Requisiti e avvertenze sul prodotto e sulla responsabilità (VHBH)
- Requisiti e avvertenze per gli utenti finali (VHBE)

Egli deve inoltre garantire che l'utente finale disponga dei documenti e delle informazioni a lui destinate, in formato cartaceo.

Responsabilità del rivenditore di elementi da costruzione e della ditta di montaggio

Il rivenditore di elementi da costruzione deve inoltrare i seguenti documenti al committente, anche in caso di coinvolgimento di un'azienda subappaltatrice (ditta di montaggio):

- Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo (oggetto: ferramenta)
- Requisiti e avvertenze sul prodotto e sulla responsabilità (VHBH)
- Requisiti e avvertenze per gli utenti finali (VHBE)

Responsabilità del committente

Il committente deve inoltrare i seguenti documenti all'utente finale:

- Istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo (oggetto: ferramenta)
- Requisiti e avvertenze per gli utenti finali (VHBE)

1.9 Protezione dei diritti d'autore

I contenuti di questo documento sono tutelati dal diritto d'autore. L'utilizzo dei contenuti è consentito nell'ambito della lavorazione della ferramenta. Senza approvazione scritta del produttore, non è consentito un impiego diverso.

1.10 Limitazioni di responsabilità

Tutte le indicazioni e le avvertenze contenute in questo documento sono state redatte tenendo conto delle norme e dei regolamenti applicabili, dello stato dell'arte e dei molti anni di conoscenza ed esperienza.

Il produttore della ferramenta non si assume alcuna responsabilità per danni dovuti a:

- Mancato rispetto di questo documento e di tutti i documenti specifici del prodotto e delle direttive applicabili (vedere capitolo Sicurezza, Utilizzo previsto).
- Utilizzo non conforme / Utilizzo errato (vedere capitolo Sicurezza, Utilizzo previsto).
- Appalto inadeguato, mancato rispetto delle prescrizioni di montaggio e mancato rispetto dei diagrammi di applicazione (se disponibili).
- Imbrattamento eccessivo.

Le rivendicazioni di terzi verso il produttore della ferramenta per danni causati da utilizzo errato o mancato rispetto nell'obbligo di dare istruzioni da parte del rivenditore di ferramenta, del produttore di finestre, porte o porte-finestre e del commercio componenti o committente verranno opportunamente inoltrate.

Si applicano gli obblighi concordati nel contratto di fornitura, le condizioni generali di contratto e le condizioni di fornitura del produttore della ferramenta e le disposizioni legali valide al momento della stipula del contratto.

La garanzia copre solo i componenti originali Roto.

Con riserva di modifiche tecniche nel contesto del miglioramento delle caratteristiche d'uso e dell'evoluzione tecnologica.

1.11 Mantenimento delle superfici

ATTENZIONE

Danni materiali causati dal trattamento superficiale!

I trattamenti superficiali (ad es. verniciatura e laterizzazione) degli elementi, possono danneggiare i componenti o influenzarne la funzionalità.

- ▶ Per l'applicazione, utilizzare esclusivamente nastri adesivi che non danneggiano gli strati di verniciatura. In caso di dubbi, consultare il produttore.
- ▶ Proteggere i componenti dal contatto diretto con un trattamento superficiale.
- ▶ Proteggere i componenti dalle impurità.

ATTENZIONE

Danni materiali causati da detergenti e materiali sigillanti non idonei!

I detergenti e i materiali sigillanti possono danneggiare le superfici dei componenti e le guarnizioni.

- Non utilizzare liquidi aggressivi o infiammabili, detergenti contenenti acidi o sostanze abrasive.
- Utilizzare esclusivamente detergenti non aggressivi e a pH neutro, in forma diluita.
- Applicare sui componenti una sottile pellicola protettiva, ad es. con uno strofinaccio imbevuto d'olio.
- Evitare i vapori aggressivi nell'area dell'elemento (ad es. generati da acido formico o acetico, ammoniaca, composti di ammine o ammoniacali, aldeide, fenoli, cloro, acido tannico).
- Non utilizzare materiale sigillante a reticolazione acetica o acida, né sostanze che contengano acido o aceto, poiché sia il contatto diretto con il materiale sigillante sia i vapori da esso emanati possono aggredire le superfici dei componenti.

ATTENZIONE

Danni materiali causati da impurità!

Le impurità compromettono la funzionalità dei componenti.

- Rimuovere depositi e impurità di materiali da costruzione (ad es. intonaco, gesso).
- Mantenere i componenti liberi da depositi e impurità.

ATTENZIONE

Danni materiali causati da aria ambiente (costantemente) umida!

Un'elevata umidità atmosferica dell'ambiente può causare la formazione di muffe e fenomeni di corrosione, a causa della condensa.

- Ventilare sufficientemente i componenti, soprattutto in fase costruttiva.
- Arieggiare più volte al giorno, aprire tutti gli elementi per ca. 15 minuti. Nel caso in cui non fosse possibile arieggiare, portare gli elementi in posizione a ribalta e applicare un nastro adesivo a tenuta d'aria dal lato della camera, ad esempio quando il massetto fresco non è ancora agibile o è sensibile alle correnti d'aria. Convogliare verso l'esterno l'umidità atmosferica dell'ambiente mediante essiccatori a condensazione.
- In caso di progetti di edifici complessi, se necessario, definire un piano di ventilazione.
- Provvedere a un'adeguata ventilazione anche durante i periodi di vacanza e nei giorni festivi.

2 Sicurezza

le presenti istruzioni contengono indicazioni per la sicurezza. Le avvertenze di sicurezza fondamentali di questo capitolo contengono informazioni e indicazioni rilevanti per l'utilizzo sicuro o per il mantenimento delle condizioni di sicurezza del prodotto. Le avvertenze relative all'utilizzo mettono in guardia da pericoli residui e sono collocate davanti a una fase operativa rilevante per la sicurezza.

- Seguire tutte le indicazioni per prevenire lesioni personali, danni materiali e danni ambientali.

2.1 Rappresentazione e struttura delle avvertenze

Le avvertenze sono correlate all'ambito operativo, sono abbinate ad un simbolo di avvertimento e sono strutturate nel seguente modo:

PERICOLO

Tipologia e fonte del rischio.

Spiegazione e descrizione del rischio e delle relative conseguenze.

- Misure atte a prevenire il rischio.

2.2 Classificazione delle avvertenze in base al pericolo

Le avvertenze di ambito operativo sono contrassegnate in modo diverso, in base alla gravità del pericolo. Di seguito vengono spiegate le parole chiave utilizzate, con i relativi simboli di avvertimento.

PERICOLO

Rischio diretto di morte o di lesioni gravi!

- Attenersi a tali avvertenze, al fine di evitare danni alle persone.

AVVERTENZA

Rischio potenziale di morte o di lesioni gravi!

- Attenersi a tali avvertenze, al fine di evitare danni alle persone.

CAUTELA

Pericolo di lesioni!

- Attenersi a tali avvertenze, al fine di evitare danni alle persone.

ATTENZIONE

Avvertenza di possibili danni materiali o all'ambiente!

- Attenersi a tali avvertenze, al fine di evitare danni materiali o all'ambiente.

2.3 Avvertenze di sicurezza principali

La manipolazione del prodotto può comportare i seguenti pericoli:

2.3.1 Montaggio

Pericolo immediato di morte o di gravi lesioni in caso di montaggio improprio!

Un montaggio improprio o composizioni della ferramenta errate possono comportare situazioni di pericolo o danni materiali. In base all'altezza di caduta, vi è pericolo di lesioni gravi o anche mortali e di rottura dei vetri.

- Utilizzare esclusivamente composizioni di ferramenta approvate dal produttore della ferramenta.
- Utilizzare esclusivamente elementi accessori originali o approvati dal produttore della ferramenta.
- Far eseguire il montaggio esclusivamente da un'azienda specializzata.

Pericolo di lesioni a causa di carichi pesanti!

Il sollevamento e il trasporto di carichi pesanti possono causare lesioni in caso di caduta o di sovraccarico fisico.

- Attenersi alle norme antinfortunistiche in vigore.
- Effettuare il trasporto di carichi pesanti in due persone e con mezzi di trasporto idonei (ad es. carrello movimentatore).

Danni alla salute in caso di sovraccarico fisico!

La movimentazione continuativa di carichi pesanti comporta danni fisici nel lungo termine.

- Per il trasporto e il sollevamento manuali, attenersi ad un peso massimo di 25 kg per gli uomini e 10 kg per le donne.
- Anche per carichi minori: trasportare e sollevare esclusivamente in una postura ergonomicamente corretta.

2.3.2 Utilizzo

Pericolo immediato di morte o di lesioni gravi in caso di caduta da finestre e portefinestre aperte!

Le ante aperte di finestre e portefinestre costituiscono una zona di pericolo. In base all'altezza di caduta, vi è pericolo di lesioni gravi o anche mortali e di rottura dei vetri.

- Procedere con cautela in prossimità di finestre e portefinestre aperte.
- Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone che non siano in grado di valutare i pericoli.

Possibili lesioni gravi in caso di intrappolamento di parti del corpo nella fessura di apertura fra ante e telaio!

Pericolo di schiacciamento a causa dell'inserimento delle mani fra anta e telaio durante la chiusura di finestre e portefinestre.

- Durante la chiusura di finestre e portefinestre, non introdurre mai le mani fra anta e telaio e procedere sempre con cautela.
- Mantenere a distanza dalla zona di pericolo i bambini e altre persone che non siano in grado di valutare i pericoli.

Pericolo di lesioni e danni materiali in caso di apertura o chiusura improprie delle ante!

Un'apertura o chiusura impropria dell'anta può causare lesioni gravi e rilevanti danni materiali.

- Durante lo spostamento dell'anta, accertarsi che, raggiunta la posizione completamente aperta o completamente chiusa, essa non urti contro il telaio o altre ante.
- Accertarsi che l'anta venga condotta a mano lentamente sull'intera area di movimento, fino alla posizione di completa chiusura o apertura.
- Durante la chiusura di un'anta e durante il bloccaggio della ferramenta, di norma si deve superare la forza antagonista di una guarnizione.

Pericolo di lesioni e danni materiali in caso di utilizzo errato!

Un utilizzo errato può comportare situazioni di pericolo e causare danni irreparabili alla ferramenta, ai materiali del telaio o ad altri particolari delle finestre o delle portefinestre.

- Non introdurre ostacoli nel campo di apertura fra telaio e anta della finestra o della portafinestra.
- Non applicare carichi aggiuntivi sulla finestra e sull'anta della portafinestra.
- Evitare di chiudere di colpo le ante di finestre e portefinestre e di spingerle contro la relativa spalla del muro o il limitatore di apertura, intenzionalmente o accidentalmente.

Possibile rischio di lesioni e danni materiali in caso di manutenzione impropria!

Le finestre e le portefinestre, ferramenta inclusa, richiedono manutenzione specialistica (cura, pulizia, manutenzione e ispezione), al fine di mantenerle in buone condizioni e di garantirne un utilizzo sicuro.

- Mantenere la ferramenta libera da depositi e impurità.
- Effettuare gli interventi di cura e pulizia conformemente alle presenti istruzioni.
- Far effettuare gli interventi di manutenzione periodica, di regolazione e i lavori di riparazione esclusivamente da un'azienda specializzata.

2.3.3 Condizioni ambientali

Possibili danni materiali dovuti a effetti fisici e chimici!

Gli ambienti salini, aggressivi e corrosivi possono comportare danni funzionali permanenti ai componenti della ferramenta.

- Non utilizzare componenti della ferramenta in ambienti salini, aggressivi e corrosivi.
- Effettuare gli interventi di cura e pulizia conformemente alle presenti istruzioni.
- Far controllare la protezione anticorrosione da un'azienda specializzata e autorizzata durante gli interventi di manutenzione periodica.

Possibile rischio di danni materiali dovuti all'umidità!

In base alla temperatura esterna, all'umidità atmosferica relativa dell'aria ambiente e alla situazione di montaggio delle finestre e delle portefinestre, possono verificarsi temporanee formazioni di condensa, che, a loro volta, potrebbero causare corrosione sulla ferramenta e formazione di muffa sul telaio o sulla parete. Le condizioni ambientali di umidità eccessiva, soprattutto in fase costruttiva, possono causare deformazioni sugli elementi in legno.

- Evitare ostacoli alla circolazione d'aria (ad es. causati da spalle del muro profonde, tendaggi, sfavorevole disposizione dei caloriferi o simili).
- Far circolare più volte al giorno una corrente d'aria.

  Aprire tutte le finestre e portefinestre per circa 15 minuti, in modo da ottenere un ricambio d'aria completo.
- Provvedere a un'adeguata ventilazione anche durante i periodi di vacanza e nei giorni festivi.
- Nel caso di progetti di edifici, definire eventualmente un piano di ventilazione.

2.3.4 Utilizzo previsto

Gli elementi di contatto descritti nelle presenti istruzioni sono destinati al montaggio in finestre, portefinestre ed elementi scorrevoli.

MVS-B, MVS-C

Gli elementi di contatto sono utilizzabili per monitoraggio apertura, monitoraggio chiusura o monitoraggio combinato di apertura e chiusura, in combinazione con sistemi di segnalazione intrusioni e sistemi di monitoraggio.

Indicato anche per l'integrazione in sistemi smart home e bus, grazie al contatto libero da potenziale.

MTS

L'elemento di contatto MTS è utilizzabile per il monitoraggio dello stato della finestra, in combinazione con comandi per sistemi di riscaldamento e impianti di climatizzazione.

Indicato anche per l'integrazione in sistemi smart home e bus, grazie al contatto libero da potenziale.

MVS-B, MVS-C, MTS

L'utilizzo previsto comprende anche il rispetto di tutte le indicazioni riportate nei documenti specifici di prodotto:

- Le presenti istruzioni di montaggio, manutenzione ed utilizzo
- Cataloghi prodotti
- Informazioni e indicazioni dei produttori dei profili (ad es. profili in metallo leggero ecc.)
- Direttive TBDK, VHBH e VHBE della Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. (Associazione per il controllo qualità di serrature e ferramenta)
- Direttive e norme VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori) per sistemi di segnalazione intrusioni
- Leggi e direttive nazionali vigenti.

2.3.4.1 Utilizzo errato

Qualsiasi utilizzo al di fuori di quello previsto e qualsiasi altro utilizzo e lavorazione dei prodotti vanno considerati come utilizzi errati e possono comportare situazioni di pericolo.

AVVERTENZA

Pericolo potenziale di morte in caso di utilizzo errato!

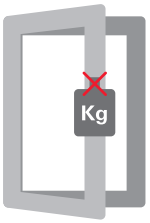
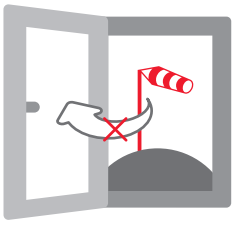
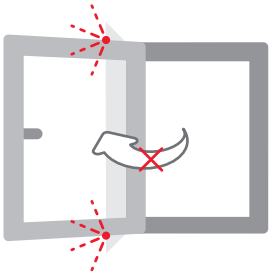
Un utilizzo errato e un montaggio improprio della ferramenta possono comportare lesioni gravi.

- Utilizzare esclusivamente composizioni di ferramenta approvate dal produttore della ferramenta.
- Utilizzare esclusivamente elementi accessori originali o approvati dal produttore della ferramenta.
- Attenersi ai documenti relativi al prodotto → *da pagina 7*.

2.4 Utilizzo

Per un utilizzo sicuro di finestre e portefinestre valgono i simboli e i contrassegni di sicurezza spiegati di seguito e le relative avvertenze.

Simboli e contrassegni di sicurezza

Simbolo	Significato
	Rischio diretto di morte o di lesioni gravi in caso di caduta da finestre e portefinestre aperte. Procedere con cautela in prossimità di finestre e portefinestre aperte. Mantenere a distanza dal punto di pericolo i bambini ed altre persone non in grado di valutare i rischi.
	Possibile rischio di lesioni gravi in caso di intrappolamento di parti del corpo nella fessura di apertura fra anta e telaio. Durante la chiusura di finestre e portefinestre, non introdurre in alcun caso le mani fra anta e telaio e procedere sempre con cautela. Mantenere a distanza dal punto di pericolo i bambini ed altre persone non in grado di valutare i rischi.
	**Lesioni lievi e danni materiali in caso di carico aggiuntivo sull'anta.** Evitare carichi aggiuntivi sull'anta.
	**Lesioni lievi e danni materiali causati dall'azione del vento!** Prevenire gli effetti del vento sulle ante aperte. In presenza di vento e di correnti d'aria chiudere e bloccare le finestre e le portefinestre.
	Lesioni lievi e danni materiali in caso di introduzione di ostacoli nella fessura di apertura fra anta e telaio. Evitare di introdurre ostacoli nella fessura di apertura fra anta e telaio.
	**Lesioni e danni materiali leggeri a causa della pressione dell'anta contro il bordo di apertura (spalla del muro)** Evitare la pressione dell'anta contro il bordo di apertura (spalla del muro).

3 Informazioni sul prodotto

3.1 Caratteristiche generali della ferramenta

Monitoraggio

- **MVS-B e MVS-C**

  Utilizzabile per il monitoraggio combinato di apertura e chiusura, in combinazione con sistemi di segnalazione intrusioni e sistemi di monitoraggio.
  - MVS-B: indicato per sistemi di segnalazione intrusioni di classe VdS-B (o VdS-A).
  - MVS-C: indicato per sistemi di segnalazione intrusioni di classe VdS-C (o VdS-B e VdS-A).
  - Indicato anche per l'integrazione in sistemi smart home e bus, grazie al contatto libero da potenziale.
- **MTS**

  Utilizzabile per il monitoraggio combinato di apertura e chiusura, in combinazione con sistemi di comando ventilazione e temperatura.
  - Indicato anche per l'integrazione in sistemi smart home e bus, grazie al contatto libero da potenziale.

INFORMAZIONI

Il monitoraggio della posizione a ribalta non è certificato da VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori). Sotto il profilo tecnico-assicurativo e secondo gli standard VdS, le ante in posizione a ribalta sono elementi aperti. Di conseguenza, il monitoraggio della posizione a ribalta non è conforme agli standard VdS.

3.2 Indicazioni sulla lavorazione

Cavi e linea

- Per consentire una regolazione di precisione o la sostituzione di elementi difettosi, posare i cavi dell'elemento di contatto in modo che l'elemento di contatto si possa ancora prelevare in seguito.

  Prevedere una linea d'anello.
- Posare ad incasso la linea secondo VdS 2311.

  È altresì consigliabile posare il cavo all'interno di canaline vuote fino alla successiva scatola di distribuzione accessibile.

Magnete ed intervallo di tolleranza

- I magneti peggiorano i loro valori di riposta se vengono esposti a forti scuotimenti o a forte calore, oppure se vengono impiegati in prossimità di materiali ferromagnetici (ad es. acciaio o altri magneti).

  Pertanto, accertarsi che, eccetto gli appositi componenti Roto, non vengano montati ulteriori materiali ferromagnetici.
- Le sensibilità di risposta del magnete e degli elementi di contatto sono allineati alle quote di montaggio descritte nelle presenti istruzioni di montaggio. Eventuali scostamenti possono comportare perdite di funzionalità.
- L'elemento di contatto e il magnete non dovranno subire sollecitazioni meccaniche. Ciò potrebbe far peggiorare i valori di risposta, sino alla perdita di funzionalità.

Zona di montaggio

- Nel caso di portefinestre, montare gli elementi di contatto all'esterno della zona calpestabile.
- I rilevatori di apertura andranno montati sugli elementi in modo che qualsiasi tipo di apertura stabilito comporti la segnalazione.
- Non utilizzare in alcun caso avvitatori a batteria o ad aria compressa per il montaggio dell'elemento di contatto, neppure nelle immediate vicinanze dell'elemento di contatto stesso (forti scuotimenti).
- Ermetizzare la foratura o l'avvitamento nel piano di conduzione acqua.

3.3 Aria

3.3.1 Legno e PVC

	Aria	
	Magnete associato alla ferramenta	Magnete di battuta
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

INFORMAZIONI

Spessore di compensazione

Per compensare l'aria, si può anche utilizzare lo spessore per legno (309245) come spessore di compensazione. Lo spessore di compensazione è impilabile.

3.3.2 Alluminio

	Aria	
	Magnete associato alla ferramenta	Magnete di battuta
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

INFORMAZIONI

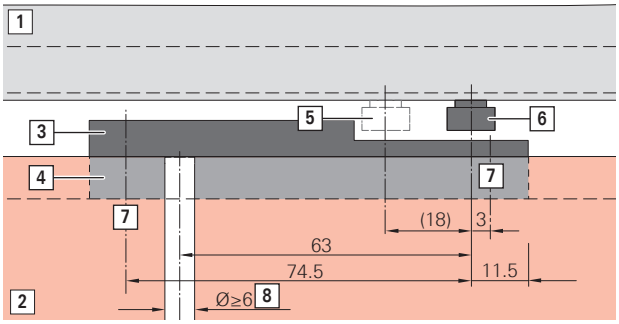
Spessore di compensazione

Per compensare l'aria, si può anche utilizzare lo spessore per legno (309245) come spessore di compensazione. Lo spessore di compensazione è impilabile.

4 Roto NX

4.1 Elemento di contatto e magnete associato alla ferramenta o magnete clip

4.1.1 Dimensioni



[1] Anta
[2] Telaio
[3] Elemento di contatto
[4] Spessore
[5] Magnete (maniglia in posizione di chiusura)
[6] Magnete (maniglia in posizione di apertura)
[7] Asse di avvitamento
[8] Passaggio cavi

4.1.2 Posizionamento

INFORMAZIONI
Non è consentita l'installazione di elementi di contatto per sistemi di segnalazione intrusioni e di monitoraggio sul lato cerniera.

I rilevatori di apertura andranno montati sulle finestre in modo che qualsiasi tipo di apertura stabilito comporti la segnalazione.

Presupposto

È necessario uno dei componenti:

- Movimento angolare standard per elementi di contatto
- Chiusura centrale MVS agganciabile su un lato
- Chiusura centrale MVS agganciabile su entrambi i lati
- Magnete clip per chiusure centrali

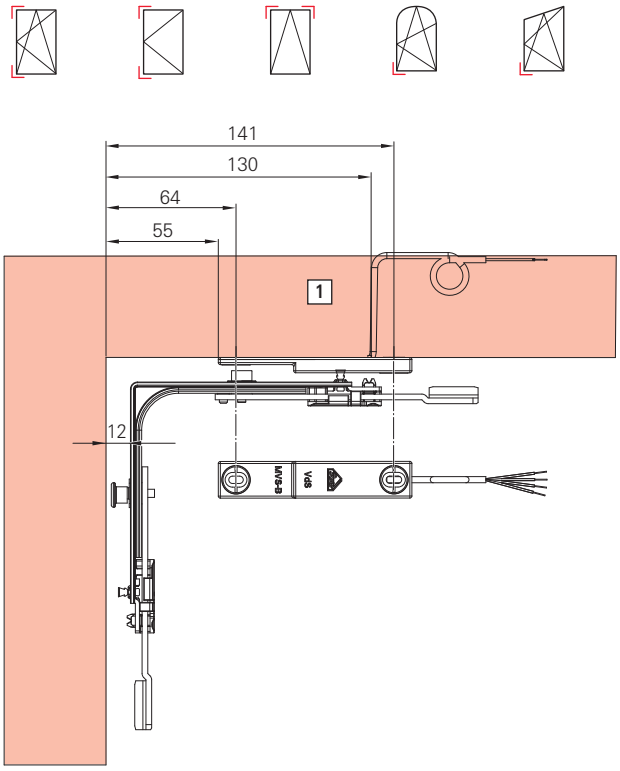
Posizione

- Monitoraggio combinato di chiusura e apertura: in tutti i casi, eccetto lato cerniera
- Monitoraggio chiusura: in tutti i casi, eccetto lato cerniera
- Monitoraggio apertura: a una distanza di max. 60 cm dal lato chiusura

4.1.3 Quote di montaggio

4.1.3.1 Movimento angolare standard per elementi di contatto

Monitoraggio combinato di chiusura e apertura / monitoraggio chiusura

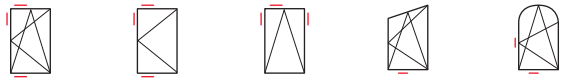


[1] Foratura passaggio cavi Ø 6 mm

4.1.3.2 Chiusura centrale agganciabile su un lato / due lati

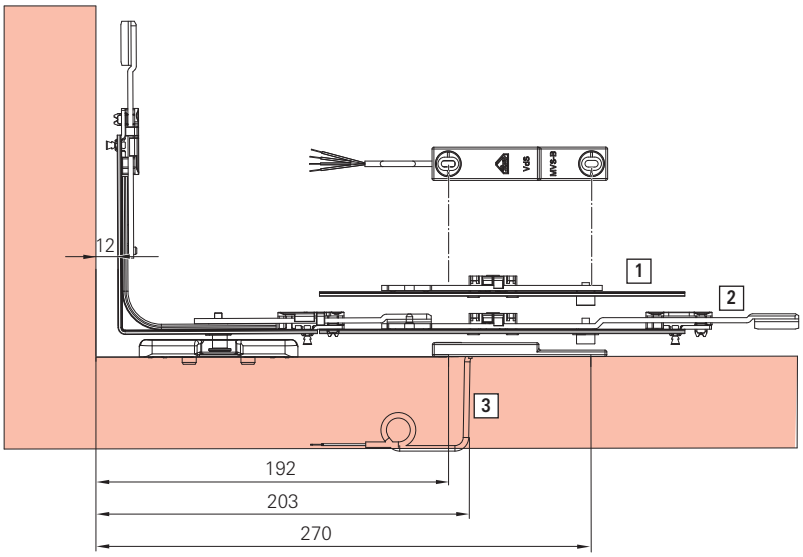
Monitoraggio combinato di chiusura e apertura / monitoraggio chiusura

Chiusura centrale MVS agganciabile su entrambi i lati



Chiusura centrale MVS agganciabile su un lato

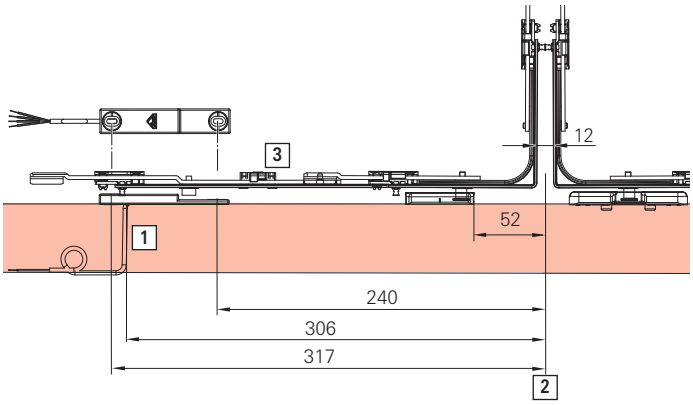
Magnete clip per chiusure centrali (possibile solo in combinazione con MV 400 e MV 600)



[1] Chiusura centrale MVS agganciabile su un lato
[2] Chiusura centrale MVS agganciabile su entrambi i lati
[3] Foratura passaggio cavi Ø 6 mm

4.1.3.3 Asta leva Standard – anta secondaria

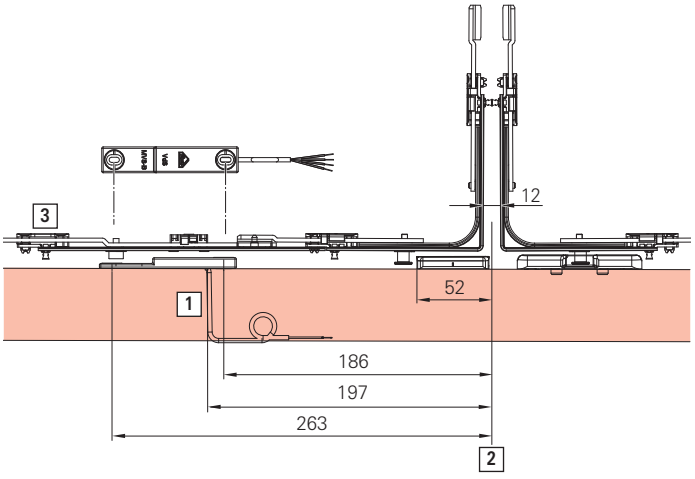
Monitoraggio combinato di chiusura e apertura / monitoraggio chiusura



[1] Foratura passaggio cavi Ø 6 mm
[2] Centro dell'aria
[3] Chiusura centrale MVS agganciabile su entrambi i lati

4.1.3.4 Asta leva Plus – anta secondaria

Monitoraggio combinato di chiusura e apertura / monitoraggio chiusura



[1] Foratura passaggio cavi Ø 6 mm
[2] Centro dell'aria
[3] Chiusura centrale MVS agganciabile su entrambi i lati

4.1.4 Montaggio

4.1.4.1 Elemento di contatto

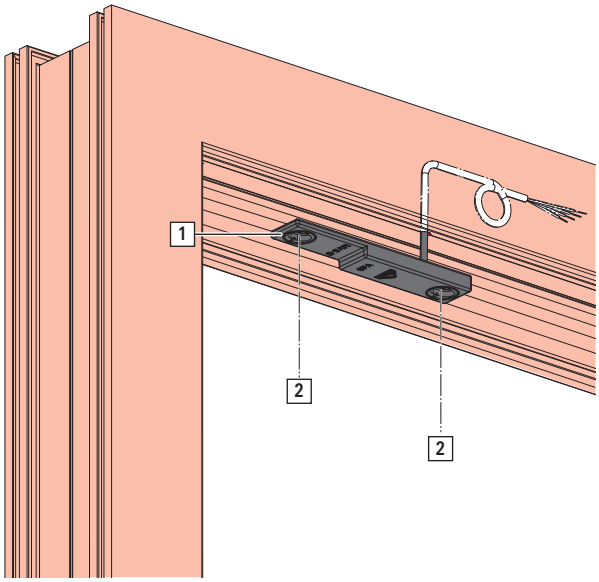
1. Portare l'anta in posizione a ventola.

   Ferramenta ad anta ribalta | Ferramenta TiltFirst

2. Segnare la posizione vite per l'elemento di contatto → *da pagina 26*.
   Eseguire le forature:
   2x Ø 2,4 mm, profondità di foratura: 14 mm

3. Segnare il passaggio cavi per l'elemento di contatto → *da pagina 26*.
   Eseguire le forature:
   1x Ø 6 mm

4. Inserire l'elemento di contatto e lo spessore [1] nella battuta e infilare il cavo.
   Provvedere a un'adeguata riserva di cavo. Posare una linea d'anello.
   Accertarsi che il cavo non venga schiacciato o danneggiato durante il montaggio telaio.



5. Fissare l'elemento di contatto con le viti per lamiera a testa bombata 2,9 x 19 [2] in dotazione.
   Attrezzo: cacciavite a croce PH1

6. Collegare il cavo secondo lo schema elettrico → *da pagina 64*.

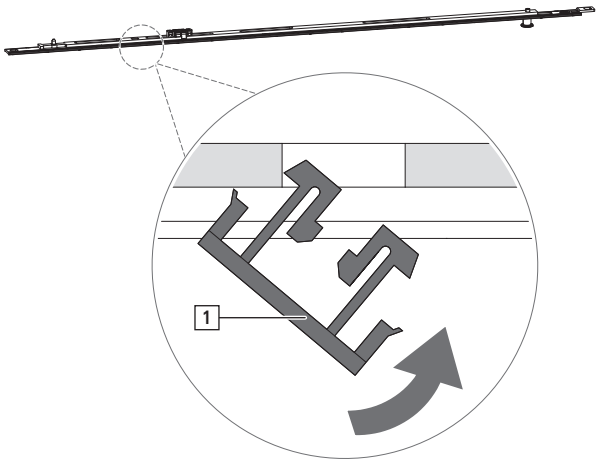
INFORMAZIONI
Prestare attenzione alla posa dei cavi. Se il materiale del cavo è schiacciato o danneggiato, l'intera unità sarà difettosa.

7. Eseguire un test funzionale → *da pagina 52*.

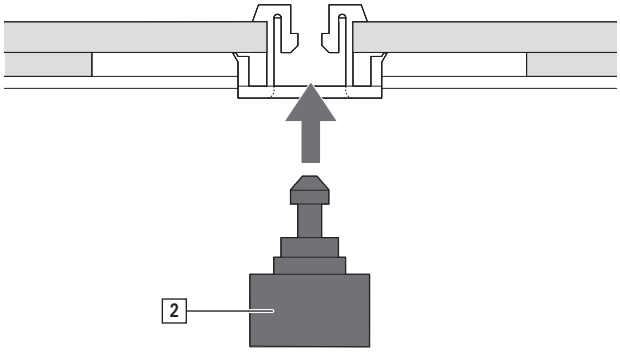
4.1.4.2 Magnete clip per chiusura centrale

Utilizzabile solo in combinazione con MV 400 o MV 600.

1. Inserire a scatto le clip di montaggio [1] nell'incavo della chiusura centrale con un movimento rotatorio.



2. Premere l'alloggiamento del magnete [2] nel foro della clip di montaggio finché non scatta in posizione.

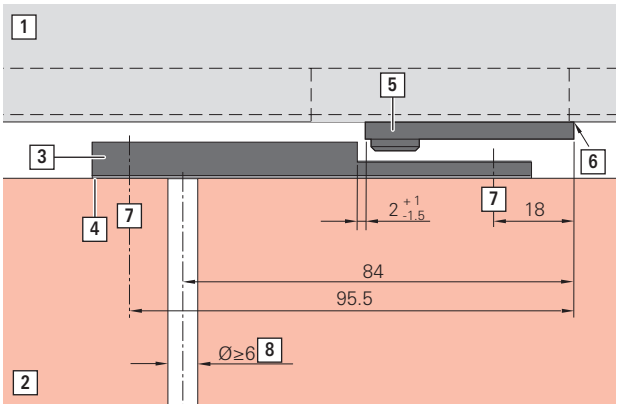


INFORMAZIONI
Durante il montaggio della clip di montaggio sul lato inferiore dell'anta, deve sempre essere montato anche uno spessore alza-anta adeguato.

3. Montaggio dell'elemento di contatto → *da pagina 29*.

4.2 Elemento di contatto e magnete di battuta

4.2.1 Dimensioni



[1] Anta
[2] Telaio
[3] Elemento di contatto
[4] Spessore
[5] Magnete di battuta
[6] Bordo di riferimento
[7] Asse di avvitamento
[8] Passaggio cavi

4.2.2 Posizionamento

INFORMAZIONI
Non è consentita l'installazione di elementi di contatto per sistemi di segnalazione intrusioni e di monitoraggio sul lato cerniera.

I rilevatori di apertura andranno montati sulle finestre in modo che qualsiasi tipo di apertura stabilito comporti la segnalazione.

Posizione

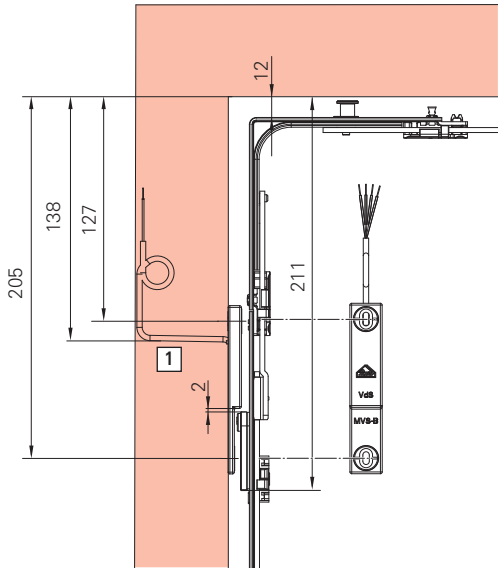
- Monitoraggio apertura: a una distanza di max. 60 cm dal lato chiusura

4.2.3 Quote di montaggio

4.2.3.1 Movimento angolare standard

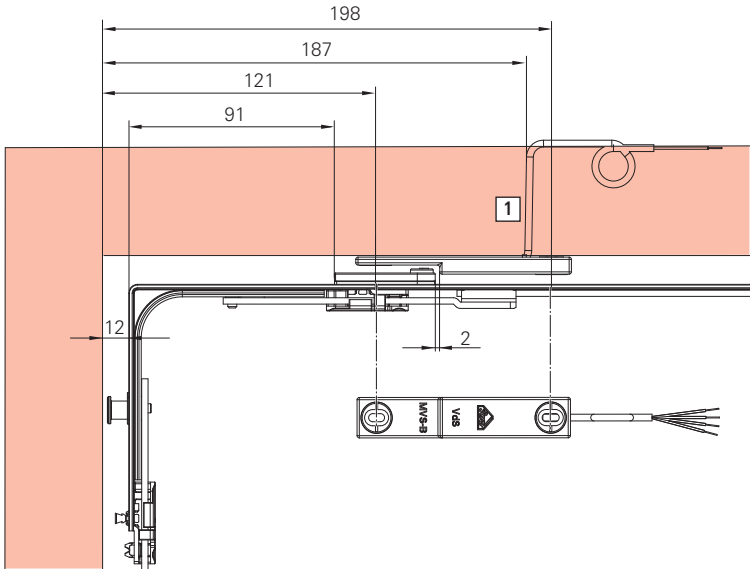
Monitoraggio apertura

Laterale



[1] Foratura passaggio cavi Ø 6 mm

Orizzontale in alto



[1] Foratura passaggio cavi Ø 6 mm

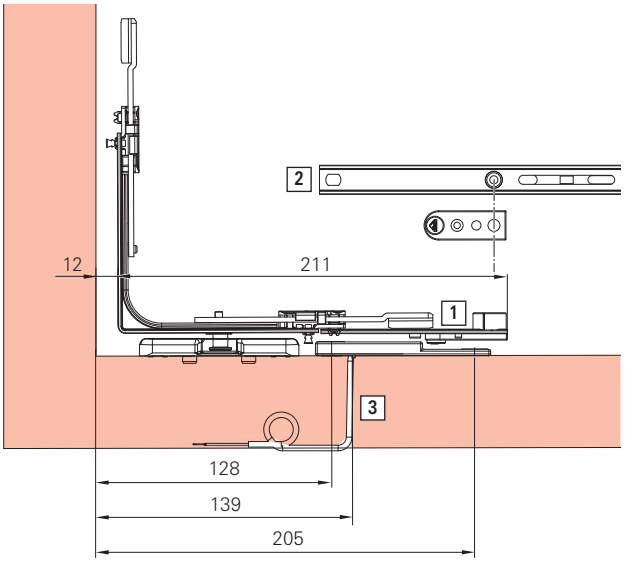
4.2.3.2 Monitoraggio posizione a ribalta

Monitoraggio apertura

Anta primaria

Finestra a trapezio

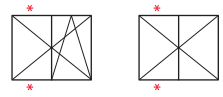
Finestra ad arco

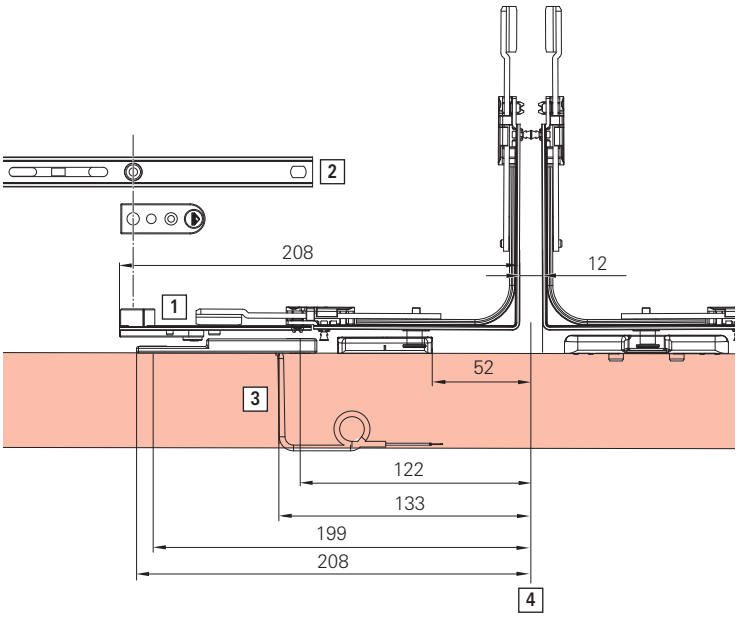


[1] Magnete di battuta e alloggiamento magnete
[2] MV 400 o MV 600
[3] Foratura passaggio cavi Ø 6 mm

4.2.3.3 Asta leva Standard – anta secondaria

Monitoraggio apertura

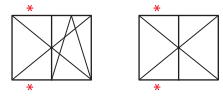


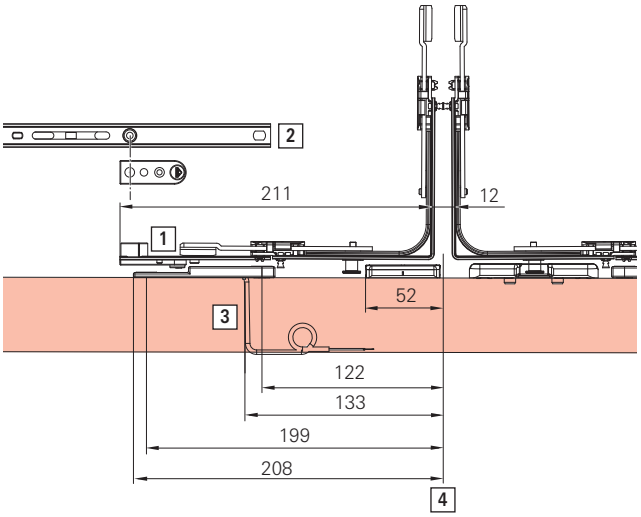


[1] Magnete di battuta e alloggiamento magnete
[2] Chiusura centrale MVS agganciabile su entrambi i lati
MV 200, MV 400, MV 600
[3] Foratura passaggio cavi Ø 6 mm
[4] Centro dell'aria

4.2.3.4 Asta leva Plus – anta secondaria

Monitoraggio apertura





[1] Magnete di battuta e alloggiamento magnete
[2] Chiusura centrale MVS agganciabile su entrambi i lati
MV 400, MV 600
[3] Foratura passaggio cavi Ø 6 mm
[4] Centro dell'aria

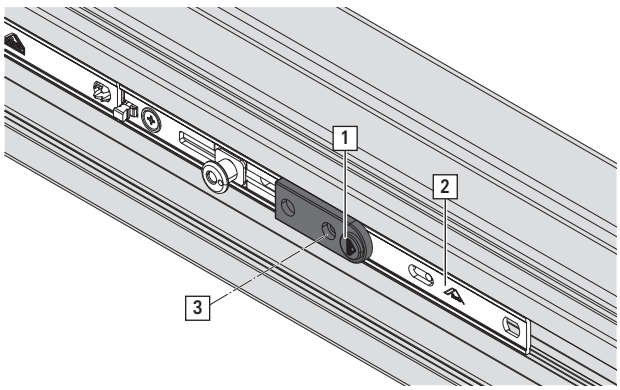
4.2.4 Montaggio

4.2.4.1 Magnete di battuta sul frontale ferramenta

1. Portare l'anta in posizione a ventola.

Ferramenta ad anta ribalta	Ferramenta TiltFirst

2. Posizionare il magnete di battuta [1] sulla chiusura centrale 200, 400 o 600 [2].



3. Fissare il magnete di battuta con la vite [3] in dotazione.
   Facoltativo: utilizzare uno spessore.

4.2.4.2 Magnete di battuta su alloggiamento magnete

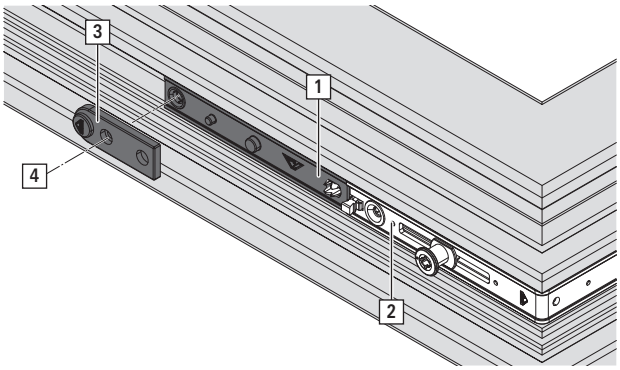
Nell'area di battuta è necessario uno spazio libero di 175 mm per il montaggio del magnete di battuta e dell'alloggiamento del magnete.

1. Portare l'anta in posizione a ventola.

Ferramenta ad anta ribalta	Ferramenta TiltFirst

2. Accoppiare l'alloggiamento del magnete di battuta [1] al movimento angolare [2] o alla chiusura centrale o posizionarlo liberamente nella battuta.

3. Posizionare il magnete di battuta [3] sull'alloggiamento magnete.



4. Fissare con la vite [4] in dotazione.
   Attrezzo: cacciavite a croce PH1

4.2.4.3 Elemento di contatto

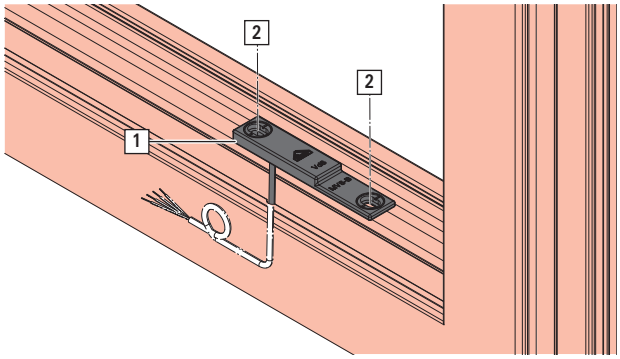
1. Segnare la posizione vite per l'elemento di contatto → *da pagina 32*.
   Eseguire le forature:
   2x Ø 2,4 mm, profondità di foratura: 14 mm

2. Segnare il passaggio cavi per l'elemento di contatto → *da pagina 31*.
   Eseguire le forature:
   1x Ø 6 mm

3. Inserire l'elemento di contatto [1] e lo spessore nella battuta e infilare il cavo.

   Provvedere a un'adeguata riserva di cavo. Posare una linea d'anello.

   Accertarsi che il cavo non venga schiacciato o danneggiato durante il montaggio telaio.



4. Fissare l'elemento di contatto con le viti per lamiera a testa bombata 2,9 x 19 [2] in dotazione.

   Attrezzo: cacciavite a croce PH1

5. Collegare il cavo secondo lo schema elettrico → *da pagina 64*.

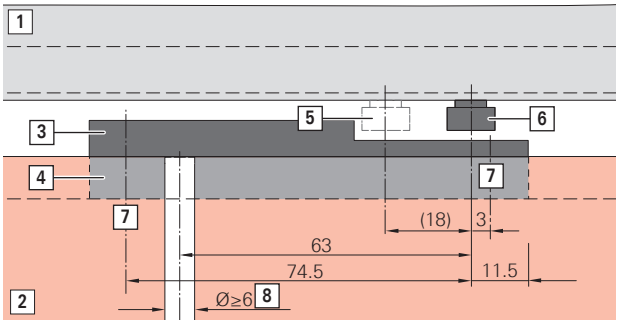
> **INFORMAZIONI**
> Prestare attenzione alla posa dei cavi. Se il materiale del cavo è schiacciato o danneggiato, l'intera unità sarà difettosa.

6. Eseguire un test funzionale → *da pagina 52*.

5 Roto AL

5.1 Elemento di contatto e magnete a innesto o magnete adesivo

5.1.1 Dimensioni



[1] Anta
[2] Telaio
[3] Elemento di contatto
[4] Spessore
[5] Magnete (maniglia in posizione di chiusura)
[6] Magnete (maniglia in posizione di apertura)
[7] Asse di avvitamento
[8] Passaggio cavi

5.1.2 Posizionamento

INFORMAZIONI
Non è consentita l'installazione di elementi di contatto per sistemi di segnalazione intrusioni e di monitoraggio sul lato cerniera.

I rilevatori di apertura andranno montati sulle finestre in modo che qualsiasi tipo di apertura stabilito comporti la segnalazione.

Presupposto

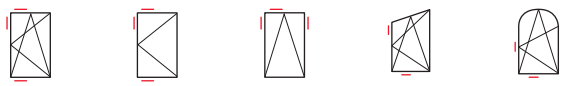
È necessario uno dei due componenti:

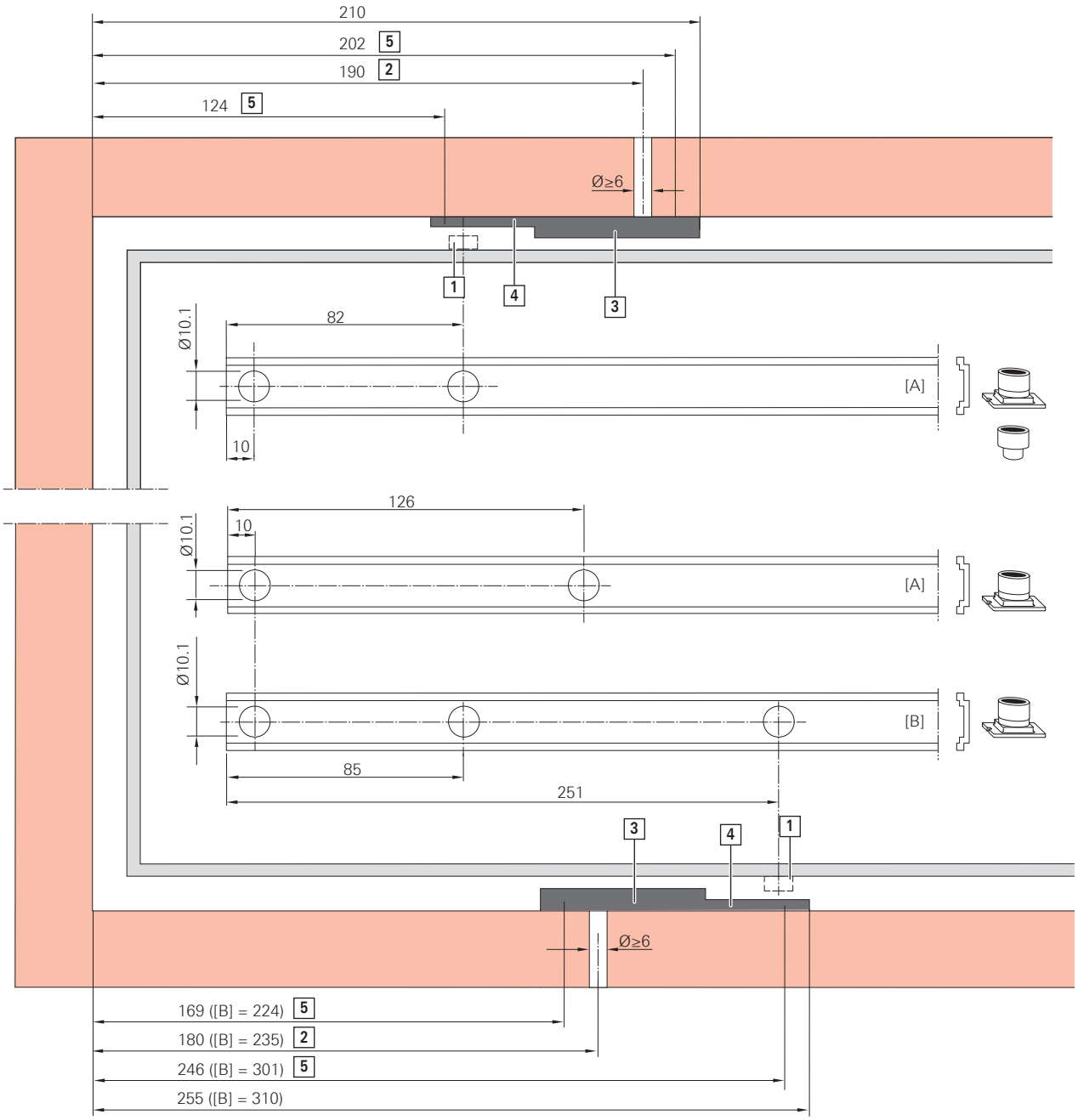
- Magnete adesivo
- Magnete a innesto

Posizione

- Monitoraggio combinato di chiusura e apertura: in tutti i casi, eccetto lato cerniera
- Monitoraggio chiusura: in tutti i casi, eccetto lato cerniera
- Monitoraggio apertura: a una distanza di max. 60 cm dal lato chiusura

5.1.3 Quote di montaggio





[A] Ferramenta ad anta ribalta
[B] Ferramenta TiltFirst

[1] Magnete a innesto o magnete adesivo
[2] Passaggio cavi
[3] Elemento di contatto
[4] Spessore
[5] Asse di avvitamento

INFORMAZIONI
Assicurarsi che la posizione di installazione sia corretta. L'uso di una forbice secondaria richiede la modifica delle quote.

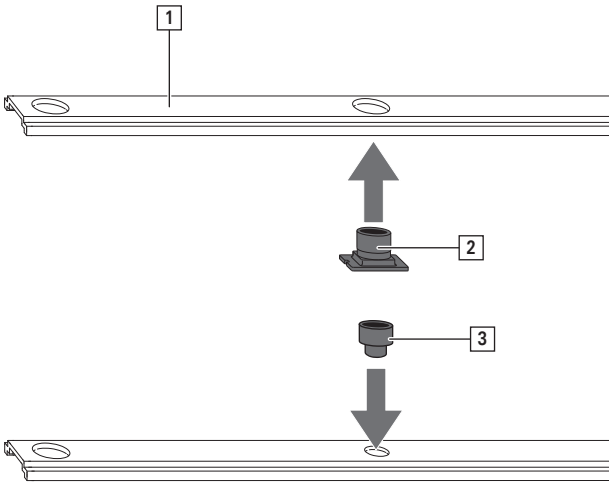
INFORMAZIONI
Per RC 2 le posizioni differiscono (montare l'elemento di chiusura aggiuntivo su entrambi i lati del movimento angolare).

5.1.4 Montaggio

1. Accorciare l'asta di comando [1] secondo il disegno di montaggio, forare o punzonare con Ø 10 mm e inserire il magnete a innesto [2].

   Oppure

   Accorciare l'asta di comando secondo il disegno di montaggio, forare o punzonare con Ø 5 mm e fissare il magnete adesivo [3] all'asta di comando con adesivo acrilico.



2. Portare l'anta in posizione a ventola.

Ferramenta ad anta ribalta	Ferramenta TiltFirst

3. Segnare le posizioni delle viti per l'elemento di contatto [4] secondo il disegno di montaggio → *da pagina 38*.

   Eseguire la foratura:

   2x Ø 2,4 mm, profondità min. 14 mm

4. Segnare le posizioni per il passaggio cavi secondo il disegno di montaggio → *da pagina 39*.

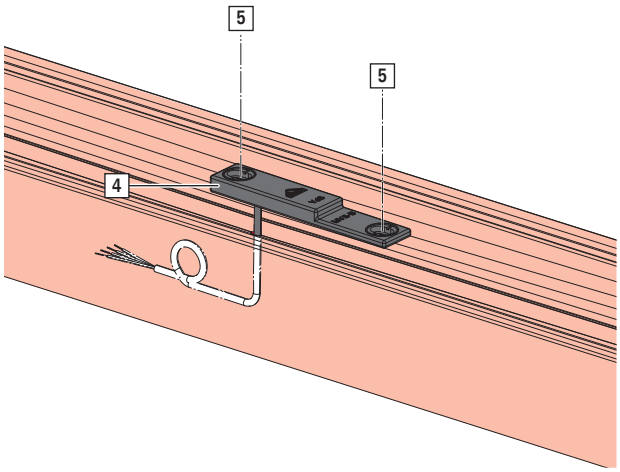
   Eseguire la foratura:

   1x Ø 6 mm

5. Inserire il cavo.

   Provvedere a un'adeguata riserva di cavo. Posare una linea d'anello.

   Accertarsi che il cavo non venga schiacciato o danneggiato durante il montaggio telaio.



6. Inserire lo spessore. Utilizzare sempre almeno uno spessore.

   Fissare l'elemento di contatto con le viti [5] in dotazione.

   Attrezzo: cacciavite a croce PH1

   Dopo aver serrato la vite (coppia massima 2,5 Nm), verificare che l'elemento di contatto sia saldamente inserito.

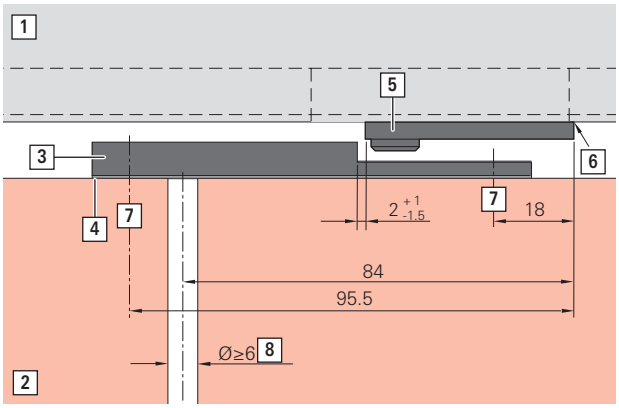
7. Collegare il cavo secondo lo schema elettrico → *da pagina 64*.

INFORMAZIONI
Prestare attenzione alla posa dei cavi. Se il materiale del cavo è schiacciato o danneggiato, l'intera unità sarà difettosa.

8. Eseguire un test funzionale → *da pagina 52*.

5.2 Elemento di contatto e magnete di battuta

5.2.1 Dimensioni



[1] Anta
[2] Telaio
[3] Elemento di contatto
[4] Spessore
[5] Magnete di battuta
[6] Bordo di riferimento
[7] Asse di avvitamento
[8] Passaggio cavi

5.2.2 Posizionamento

INFORMAZIONI
Non è consentita l'installazione di elementi di contatto per sistemi di segnalazione intrusioni e di monitoraggio sul lato cerniera.

I rilevatori di apertura andranno montati sulle finestre in modo che qualsiasi tipo di apertura stabilito comporti la segnalazione.

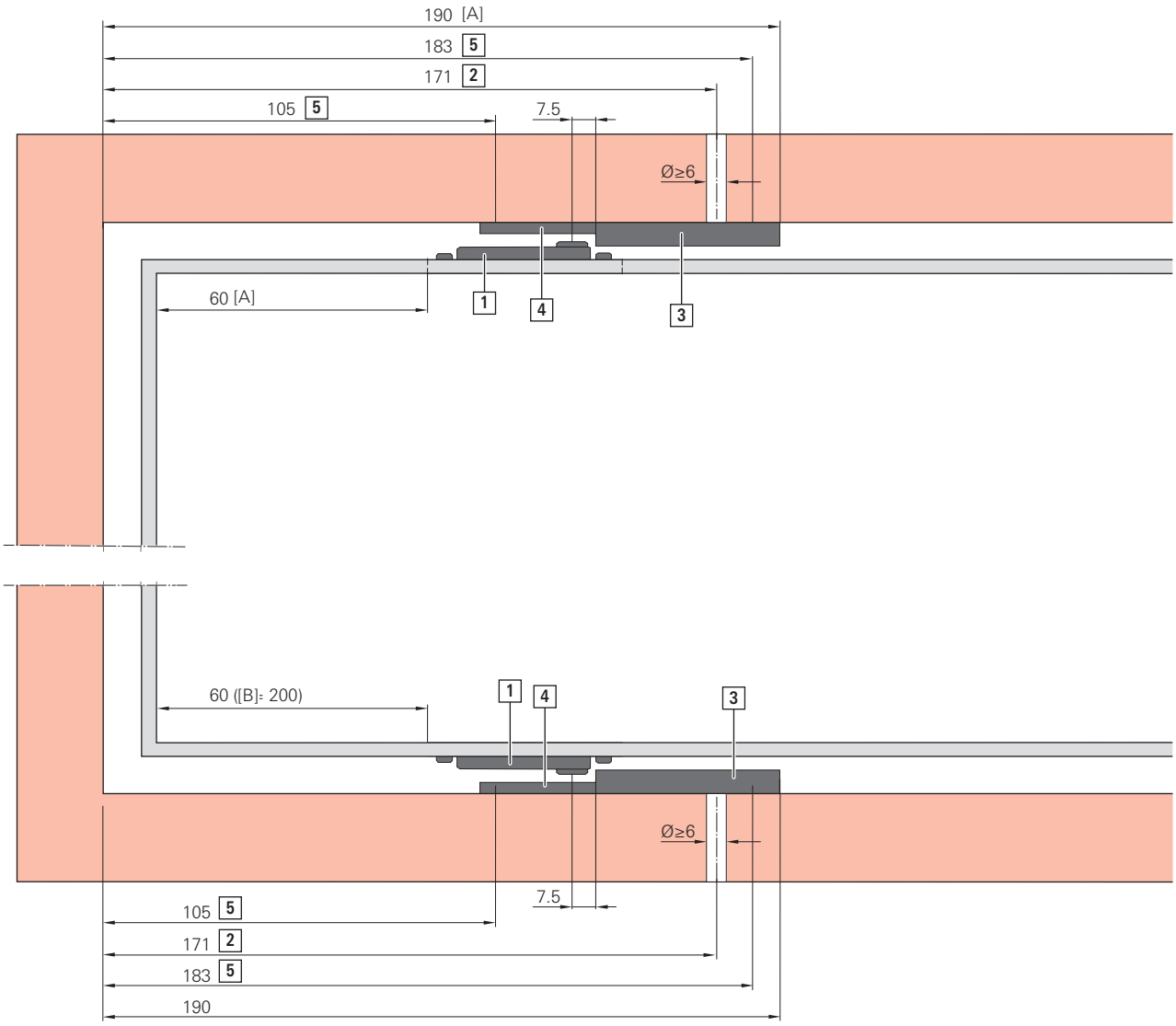
Presupposto

- Magnete di battuta

Posizione

- Monitoraggio combinato di chiusura e apertura: in tutti i casi, eccetto lato cerniera
- Monitoraggio chiusura: in tutti i casi, eccetto lato cerniera
- Monitoraggio apertura: a una distanza di max. 60 cm dal lato chiusura

5.2.3 Quote di montaggio



[1] Magnete di battuta
[2] Passaggio cavi
[3] Elemento di contatto
[4] Spessore
[5] Asse di avvitamento

INFORMAZIONI

Utilizzabili solo senza chiusura centrale a più componenti.

Installare solo nella parte superiore della ferramenta per finestra ad anta a ventola (AV).

INFORMAZIONI

Assicurarsi che la posizione di installazione sia corretta. L'uso di una forbice secondaria richiede la modifica delle quote.

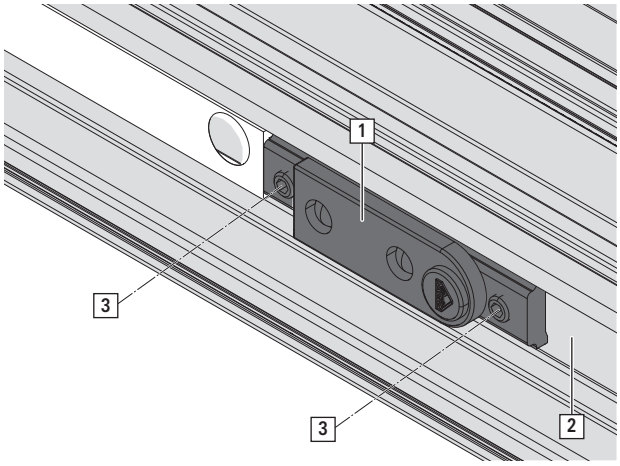
5.2.4 Montaggio

1. Portare l'anta in posizione a ventola.

   Ferramenta ad anta ribalta

   Ferramenta TiltFirst

2. Posizionare il magnete di battuta [1] nella cava dell'anta [2].

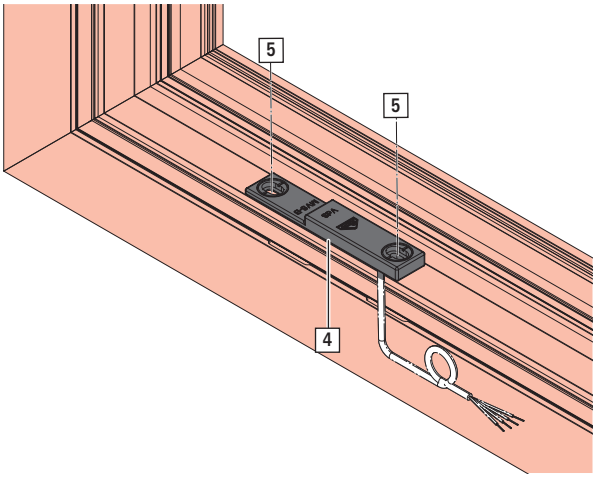


3. Avvitare saldamente i perni filettati [3].
   Attrezzo: chiave a brugola da 2,5
   Facoltativo: utilizzare uno spessore.

4. Segnare le posizioni delle viti per l'elemento di contatto [4] secondo il disegno di montaggio → *da pagina 42*.
   Eseguire la foratura:
   2x Ø 2,4 mm, profondità min. 14 mm

5. Segnare le posizioni per il passaggio cavi secondo il disegno di montaggio → *da pagina 43*.
   Eseguire la foratura:
   1x Ø 6 mm

6. Inserire il cavo.
   Provvedere a un'adeguata riserva di cavo. Posare una linea d'anello.
   Accertarsi che il cavo non venga schiacciato o danneggiato durante il montaggio telaio.



7. Inserire lo spessore.

   Fissare l'elemento di contatto con le viti [5] in dotazione.

   Attrezzo: cacciavite a croce PH1

   Dopo aver serrato la vite (coppia massima 2,5 Nm), verificare che l'elemento di contatto sia saldamente inserito.

8. Collegare il cavo secondo lo schema elettrico → *da pagina 64*.

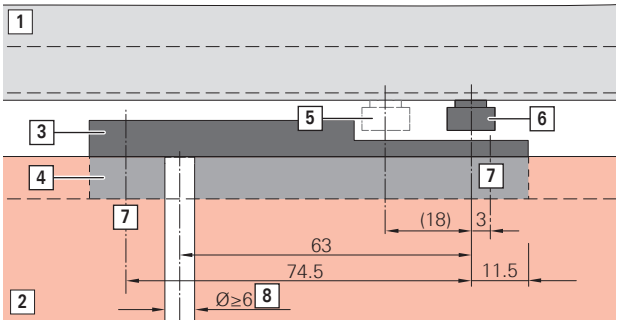
INFORMAZIONI
Prestare attenzione alla posa dei cavi. Se il materiale del cavo è schiacciato o danneggiato, l'intera unità sarà difettosa.

9. Eseguire un test funzionale → *da pagina 52*.

6 Roto Patio Alversa

6.1 Legno e PVC

6.1.1 Dimensioni



[1] Anta
[2] Telaio
[3] Elemento di contatto
[4] Spessore
[5] Magnete (maniglia in posizione di chiusura)
[6] Magnete (maniglia in posizione di apertura)
[7] Asse di avvitamento
[8] Passaggio cavi

6.1.2 Posizionamento

I rilevatori di apertura andranno montati sulle finestre in modo che qualsiasi tipo di apertura stabilito comporti la segnalazione.

Presupposto

- Movimento angolare standard per elementi di contatto

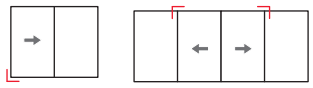
Posizione

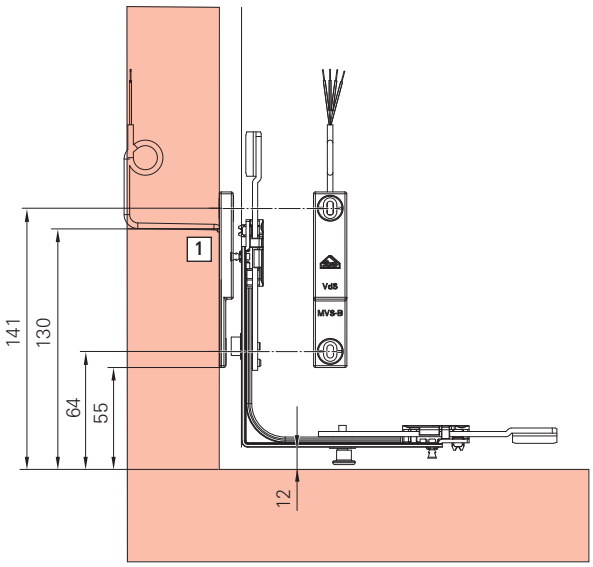
- Monitoraggio apertura: a una distanza di max. 60 cm dal lato chiusura

6.1.3 Quote di montaggio

6.1.3.1 Movimento angolare standard per elementi di contatto

Monitoraggio combinato di chiusura e apertura / monitoraggio chiusura





[1] Foratura passaggio cavi Ø 6 mm

6.1.4 Elemento di contatto

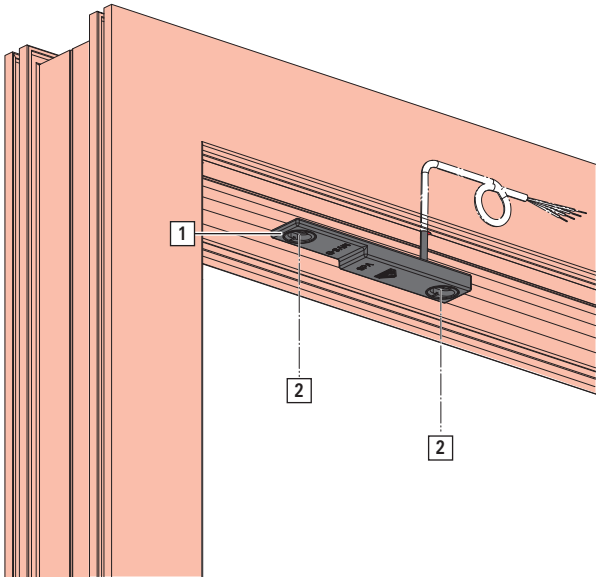
1. Portare l'anta in posizione a ventola.

   Ferramenta ad anta ribalta | Ferramenta TiltFirst

2. Segnare la posizione vite per l'elemento di contatto → *da pagina 26*.
   Eseguire le forature:
   2x Ø 2,4 mm, profondità di foratura: 14 mm

3. Segnare il passaggio cavi per l'elemento di contatto → *da pagina 26*.
   Eseguire le forature:
   1x Ø 6 mm

4. Inserire l'elemento di contatto e lo spessore [1] nella battuta e infilare il cavo.
   Provvedere a un'adeguata riserva di cavo. Posare una linea d'anello.
   Accertarsi che il cavo non venga schiacciato o danneggiato durante il montaggio telaio.



5. Fissare l'elemento di contatto con le viti per lamiera a testa bombata 2,9 x 19 [2] in dotazione.
   Attrezzo: cacciavite a croce PH1

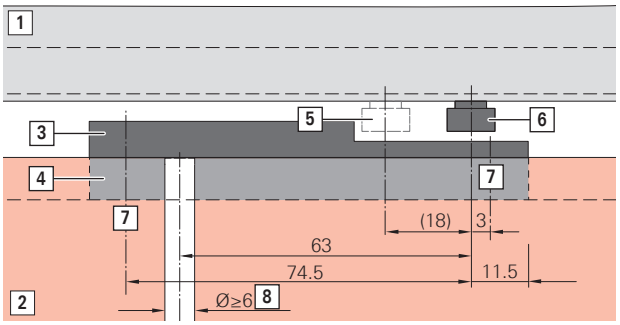
6. Collegare il cavo secondo lo schema elettrico → *da pagina 64*.

INFORMAZIONI
Prestare attenzione alla posa dei cavi. Se il materiale del cavo è schiacciato o danneggiato, l'intera unità sarà difettosa.

7. Eseguire un test funzionale → *da pagina 52*.

6.2 Alluminio

6.2.1 Dimensioni



[1] Anta
[2] Telaio
[3] Elemento di contatto
[4] Spessore
[5] Magnete (maniglia in posizione di chiusura)
[6] Magnete (maniglia in posizione di apertura)
[7] Asse di avvitamento
[8] Passaggio cavi

6.2.2 Posizionamento

I rilevatori di apertura andranno montati sulle finestre in modo che qualsiasi tipo di apertura stabilito comporti la segnalazione.

Presupposto

È necessario uno dei due componenti:

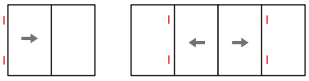
- Magnete adesivo
- Magnete a innesto

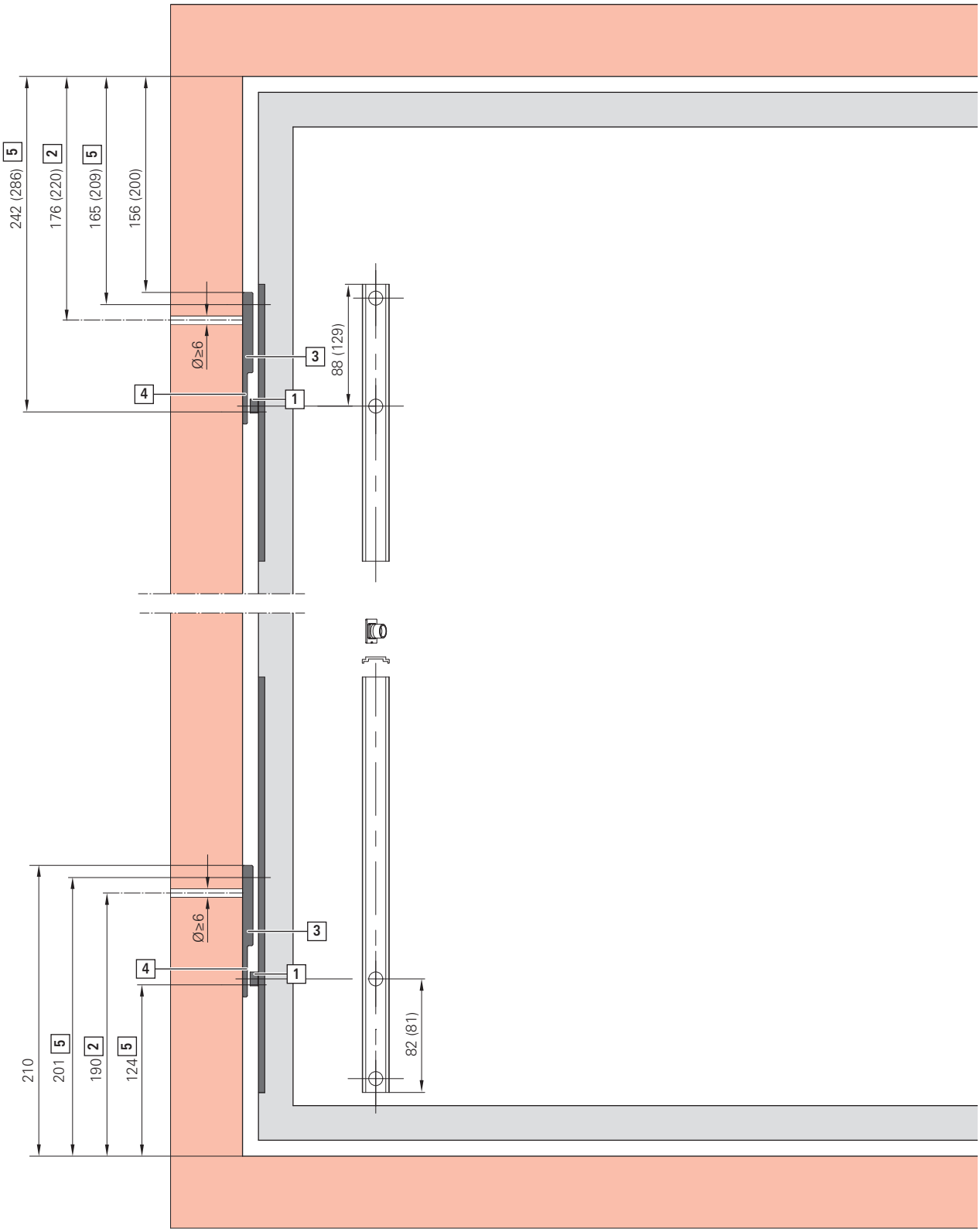
Posizione

- Monitoraggio apertura: a una distanza di max. 60 cm dal lato chiusura

6.2.3 Quote di montaggio

INFORMAZIONI
Assicurarsi che la posizione di installazione sia corretta. L'installazione verticale è possibile solo in combinazione con cremonese AR – sede maniglia centrale/variabile.





[1] Magnete adesivo / magnete a innesto
[2] Passaggio cavi
[3] Elemento di contatto
[4] Spessore
[5] Asse di avvitamento

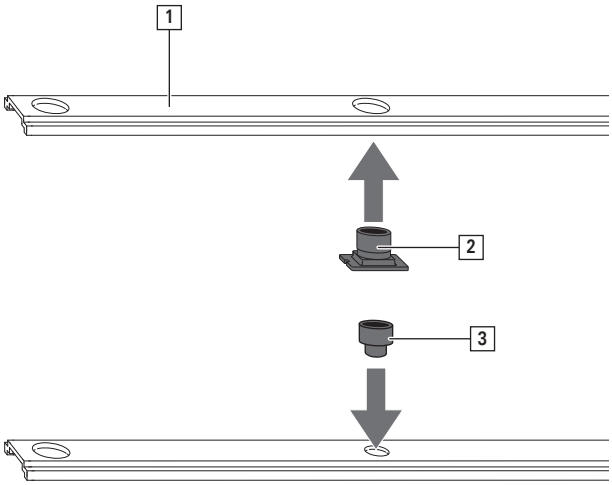
INFORMAZIONI
I valori tra parentesi si applicano solo a Roto Patio Alversa | PS Air Com.

6.2.4 Montaggio

1. Accorciare l'asta di comando [1] secondo il disegno di montaggio, forare o punzonare con Ø 10 mm e inserire il magnete a innesto [2].

   Oppure

   Accorciare l'asta di comando secondo il disegno di montaggio, forare o punzonare con Ø 5 mm e fissare il magnete adesivo [3] all'asta di comando con adesivo acrilico.



2. Portare l'anta in posizione a ventola.

   Ferramenta ad anta ribalta | Ferramenta TiltFirst

3. Segnare le posizioni delle viti per l'elemento di contatto [4] secondo il disegno di montaggio → *da pagina 38*.

   Eseguire la foratura:

   2x Ø 2,4 mm, profondità min. 14 mm

4. Segnare le posizioni per il passaggio cavi secondo il disegno di montaggio → *da pagina 39*.

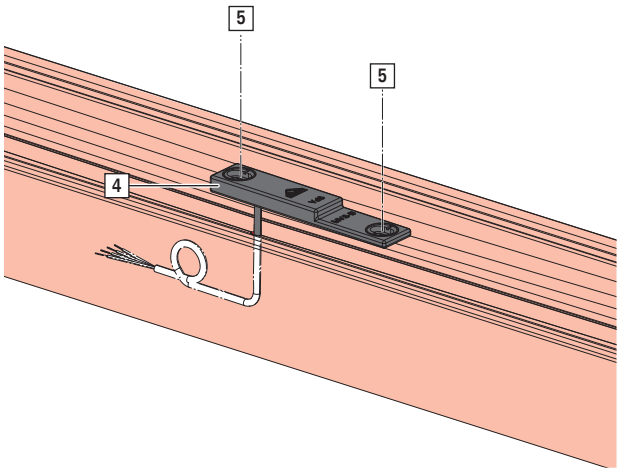
   Eseguire la foratura:

   1x Ø 6 mm

5. Inserire il cavo.

   Provvedere a un'adeguata riserva di cavo. Posare una linea d'anello.

   Accertarsi che il cavo non venga schiacciato o danneggiato durante il montaggio telaio.



6. Inserire lo spessore. Utilizzare sempre almeno uno spessore.

   Fissare l'elemento di contatto con le viti [5] in dotazione.

   Attrezzo: cacciavite a croce PH1

   Dopo aver serrato la vite (coppia massima 2,5 Nm), verificare che l'elemento di contatto sia saldamente inserito.

7. Collegare il cavo secondo lo schema elettrico → *da pagina 64*.

INFORMAZIONI
Prestare attenzione alla posa dei cavi. Se il materiale del cavo è schiacciato o danneggiato, l'intera unità sarà difettosa.

8. Eseguire un test funzionale → *da pagina 52*.

7 Test funzionale

7.1 MVS-B

INFORMAZIONI
Il monitoraggio della posizione a ribalta non è certificato da VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori). Sotto il profilo tecnico-assicurativo e secondo gli standard VdS, le ante in posizione a ribalta sono elementi aperti. Di conseguenza, il monitoraggio della posizione a ribalta non è conforme agli standard VdS.

1. Verificare il funzionamento dell'elemento di contatto con Control Unit.

   INFORMAZIONI
   I perni di chiusura devono essere inseriti per almeno il 50% nell'incontro o nell'incontro AR, prima che gli elementi di contatto segnalino una posizione di chiusura, che corrisponde a una posizione della maniglia di circa 15° (rispetto alla verticale).

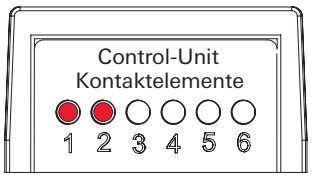
   INFORMAZIONI
   I dati tecnici (tensione, corrente, potenza) dell'elemento di contatto non devono essere superati → *da pagina 67*.

   Non utilizzare un tester per lampade.

2. Collegare liberamente gli elementi di contatto (max. 6 fili) alla Control Unit tramite morsetti.

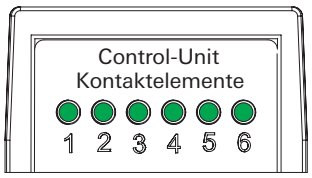
3. Rimuovere il magnete dall'elemento di contatto (ad esempio aprendo l'anta).

4. Accendere la Control Unit premendo brevemente il pulsante. Viene visualizzato il livello di carica attuale della batteria.



Bassa tensione della batteria

LED: 2 accesi in rosso



Alta tensione della batteria

LED: 6 accesi in verde

   INFORMAZIONI
   Se lo stato della batteria è rosso, sostituire tempestivamente le batterie.

5. La Control Unit rileva se il magnete non è in contatto con l'elemento di contatto, ad esempio quando l'anta è aperta.

6. Dopo 2 segnali acustici, applicare il magnete all'elemento di contatto (per es. chiudendo o bloccando la finestra). La Control Unit rileva la configurazione dei fili e lo stato di attivazione.

   INFORMAZIONI
   Se l'elemento di contatto non viene azionato entro un minuto, la Control Unit si spegne. Premere il pulsante per riavviare la misurazione. La Control Unit avvia il controllo del livello di carica della batteria (passo 4).

7. Controllare funzionamento e montaggio dell'elemento di contatto bloccando e aprendo la finestra.
   Finestra aperta: LED accesi: 2 arancioni, 4 bianchi; nessun suono
   Finestra bloccata (contatto linea): LED accesi: 2 rossi, 2 arancioni, 2 bianchi; segnale acustico continuo
   I LED devono accendersi di rosso a una posizione della maniglia di circa 15°.

INFORMAZIONI
Il kit senza VdS non presenta LED di colore arancione, perché ci sono solo due linee.

Visualizzazione degli stati di attivazione

Rosso = Contatto normalmente aperto
Verde = Contatto normalmente chiuso
Arancione = Linea di rilevamento sabotaggi (MVS-B, MVS-C)
= Comune (MTS)
Spento = nessun collegamento (i LED sono spenti)

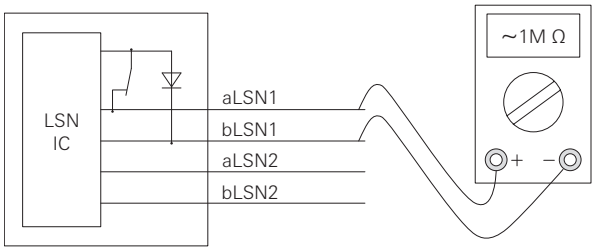
7.1.1 Sistema bus LSN

1. Prima dell'installazione, verificare il funzionamento dell'interruttore reed con un multimetro ad alta resistenza o un tester di continuità (per il percorso dei diodi).
- Collegare il filo bianco al polo positivo (V)
- Collegare il filo marrone al polo negativo (GND)

I valori di resistenza indicati sono approssimativi. Il fattore decisivo è il forte cambiamento di resistenza.

aLSN1: bianco
bLSN1: marrone
aLSN2: bianco
bLSN2: giallo

Le modifiche ai valori dipendono dal dispositivo.
Contatto aperto = valore più alto (MΩ) rispetto al contatto chiuso.



INFORMAZIONI
I dati tecnici (tensione, corrente, potenza) dell'elemento di contatto non devono essere superati → *da pagina 67*.

Non utilizzare un tester per lampade.

7.2 MVS-C

INFORMAZIONI
Il monitoraggio della posizione a ribalta non è certificato da VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori). Sotto il profilo tecnico-assicurativo e secondo gli standard VdS, le ante in posizione a ribalta sono elementi aperti. Di conseguenza, il monitoraggio della posizione a ribalta non è conforme agli standard VdS.

1. Verificare il funzionamento dell'elemento di contatto con Control Unit.

   INFORMAZIONI
   I perni di chiusura devono essere inseriti per almeno il 50% nell'incontro o nell'incontro AR, prima che gli elementi di contatto segnalino una posizione di chiusura, che corrisponde a una posizione della maniglia di circa 15° (rispetto alla verticale).

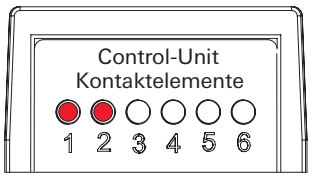
   INFORMAZIONI
   I dati tecnici (tensione, corrente, potenza) dell'elemento di contatto non devono essere superati → *da pagina 67*.

   Non utilizzare un tester per lampade.

2. Collegare liberamente gli elementi di contatto (max. 6 fili) alla Control Unit tramite morsetti.

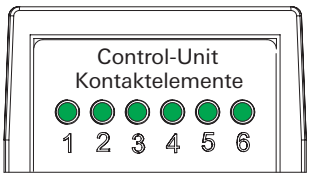
3. Rimuovere il magnete dall'elemento di contatto (per es. aprendo la finestra).

4. Accendere la Control Unit premendo brevemente il pulsante. Viene visualizzato il livello di carica attuale della batteria.



Bassa tensione della batteria

LED: 2 accesi in rosso



Alta tensione della batteria

LED: 6 accesi in verde

   INFORMAZIONI
   Se lo stato della batteria è rosso, sostituire tempestivamente le batterie.

5. La Control Unit rileva se il magnete non è in contatto con l'elemento di contatto, ad esempio quando l'anta è aperta.

6. Dopo 2 segnali acustici, applicare il magnete all'elemento di contatto (per es. chiudendo o bloccando l'anta). La Control Unit rileva la configurazione dei fili e lo stato di attivazione.

   INFORMAZIONI
   Se l'elemento di contatto non viene azionato entro un minuto, la Control Unit si spegne. Premere il pulsante per riavviare la misurazione. La Control Unit avvia il controllo del livello di carica della batteria (passo 4).

7. Controllare funzionamento e montaggio dell'elemento di contatto bloccando e aprendo l'anta.
   Anta aperta: LED accesi: 2 arancioni, 4 bianchi; nessun suono
   Anta bloccata (contatto linea): LED accesi: 2 rossi, 2 arancioni, 2 bianchi; segnale acustico continuo
   I LED devono accendersi di rosso a una posizione della maniglia di circa 15°.

INFORMAZIONI
Se vengono emessi segnali acustici o visivi diversi da quelli indicati sopra, è stato attivato il campo esterno. In questo caso, controllare la distanza tra il magnete e l'elemento di contatto.

Visualizzazione degli stati di attivazione

Rosso = Contatto normalmente aperto
Verde = Contatto normalmente chiuso
Arancione = Linea di rilevamento sabotaggi (MVS-B, MVS-C)
= Comune (MTS)
Spento = nessun collegamento (i LED sono spenti)

7.3 MTS

1. Verificare il funzionamento dell'elemento di contatto con Control Unit.

INFORMAZIONI
I perni di chiusura devono essere inseriti per almeno il 50% nell'incontro o nell'incontro AR, prima che gli elementi di contatto segnalino una posizione di chiusura, che corrisponde a una posizione della maniglia di circa 15° (rispetto alla verticale).

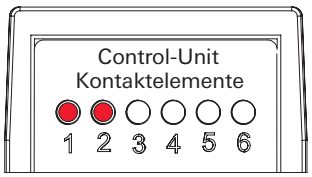
INFORMAZIONI
I dati tecnici (tensione, corrente, potenza) dell'elemento di contatto non devono essere superati → *da pagina 67*.

Non utilizzare un tester per lampade.

2. Collegare liberamente gli elementi di contatto (max. 6 fili) alla Control Unit tramite morsetti.

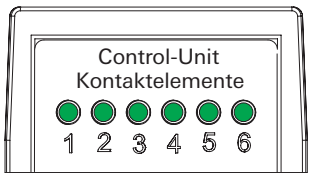
3. Rimuovere il magnete dall'elemento di contatto (per es. aprendo la finestra).

4. Accendere la Control Unit premendo brevemente il pulsante. Viene visualizzato il livello di carica attuale della batteria.



Bassa tensione della batteria

LED: 2 accesi in rosso



Alta tensione della batteria

LED: 6 accesi in verde

INFORMAZIONI
Se lo stato della batteria è rosso, sostituire tempestivamente le batterie.

5. La Control Unit rileva se il magnete non è in contatto con l'elemento di contatto, ad esempio quando l'anta è aperta.

6. Dopo 2 segnali acustici, applicare il magnete all'elemento di contatto (per es. chiudendo o bloccando la finestra). La Control Unit rileva la configurazione dei fili e lo stato di attivazione.

> **INFORMAZIONI**
> Se l'elemento di contatto non viene azionato entro un minuto, la Control Unit si spegne. Premere il pulsante per riavviare la misurazione. La Control Unit avvia il controllo del livello di carica della batteria (passo 4).

7. Controllare funzionamento e montaggio dell'elemento di contatto bloccando e aprendo la finestra.
   Finestra aperta: LED accesi: 1 arancione, 1 verde, segnali acustici brevi
   Finestra bloccata: LED accesi: 1 rosso, 1 arancione, segnale acustico continuo

Visualizzazione degli stati di attivazione

Rosso	= Contatto normalmente aperto
Verde	= Contatto normalmente chiuso
Arancione	= Linea di rilevamento sabotaggi (MVS-B, MVS-C)
	= Comune (MTS)
Spento	= nessun collegamento (i LED sono spenti)

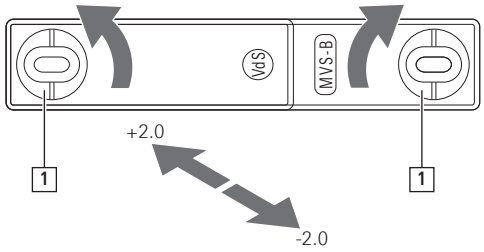
8 Regolazione

INFORMAZIONI
La regolazione dei componenti di ferramenta Roto deve essere effettuata solamente da personale specializzato autorizzato dopo il montaggio dell'elemento.

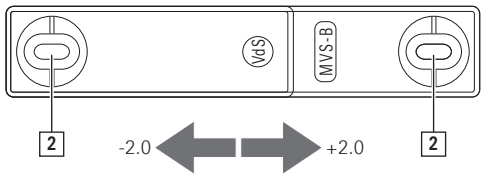
8.1 Elemento di contatto

Regolazione laterale

1. Regolazione laterale (laterale o diagonale) ±2,0 ruotando i dischi [1].
   Regolazione manuale, senza attrezzi.

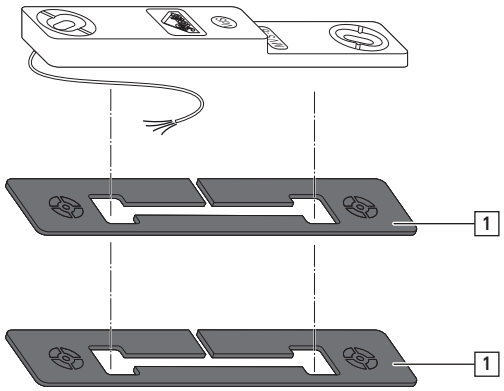


2. Regolazione laterale in direzione longitudinale tramite le asole [2].
   Regolazione manuale, senza attrezzi.



Regolazione in altezza

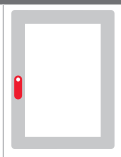
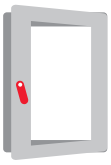
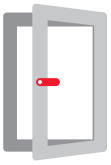
1. Inserire degli spessori [1] fino a raggiungere l'altezza ottimale.
   Aria → *da pagina 24*



9 Utilizzo

9.1 Ferramenta per anta ribalta

9.1.1 Posizione della maniglia

Posizione della maniglia	Posizione dell'anta	Significato
		Posizione di chiusura dell'anta.
		Chiusura a contatto per la posizione di chiusura dell'anta.
		Posizione di apertura a ventola dell'anta.
		Posizione di apertura in ribalta dell'anta.

9.2 Roto Patio Alversa

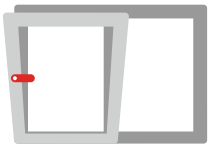
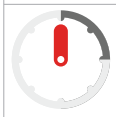
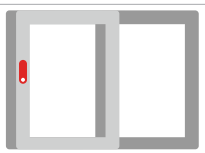
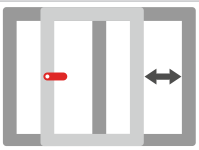
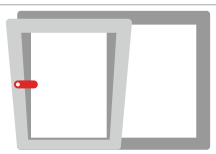
9.2.1 Roto Patio Alversa | KS

ATTENZIONE

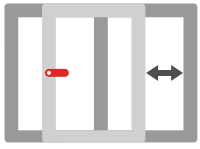
Possibile rischio di restare chiusi all'esterno!

Se l'anta si trova in posizione scorrevole e si chiude, può innestarsi e non può più essere aperta dall'esterno.

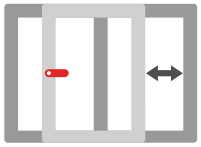
- Assicurare l'anta in posizione scorrevole, per evitarne l'innesto accidentale.
- Eventualmente, assicurare l'accesso.

Posizione della maniglia	Posizione dell'anta	Significato
		Posizione di chiusura dell'anta.
		Posizione a ribalta dell'anta.
		Apertura dell'anta.
		Posizione scorrevole dell'anta.
		Innesto dell'anta.
		Posizione di chiusura dell'anta.

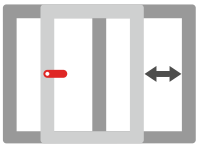
9.2.2 Roto Patio Alversa | PS senza microventilazione

Posizione della maniglia	Posizione dell'anta	Significato
		Posizione di chiusura dell'anta.
		Posizione scorrevole dell'anta.

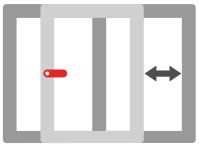
9.2.3 Roto Patio Alversa | PS con microventilazione

Posizione della maniglia	Posizione dell'anta	Significato
		Posizione di chiusura dell'anta.
		Posizione scorrevole dell'anta.
		Posizione di microventilazione dell'anta.

9.2.4 Roto Patio Alversa | PS Air

Posizione della maniglia	Posizione dell'anta	Significato
		Posizione di chiusura dell'anta.
		Posizione scorrevole dell'anta.
		Posizione a ribalta dell'anta.

9.2.5 Roto Patio Alversa | PS Air Com

Posizione della maniglia	Posizione dell'anta	Significato
		Posizione di chiusura dell'anta.
		Posizione scorrevole dell'anta.
		Posizione a ribalta comfort dell'anta.

9.3 Rimedio alle anomalie

Anomalia	Causa	Rimedio	Intervento
Falso allarme.	Sfalsamento laterale, longitudinale o in altezza fra magnete ed elemento di contatto. Intervallo di rilevamento al di sotto del minimo o al limite.	Controllare le quote di montaggio ed eventualmente adattarle. Correggere lo sfalsamento laterale e/o longitudinale regolando l'elemento di contatto mediante il disco rotante. Correggere lo sfalsamento in altezza utilizzando degli spessori. Test elettrico tramite Control Unit.	■
Falso allarme, ma lo sfalsamento laterale e/o longitudinale sono regolari.	Distanza eccessiva fra magnete ed elemento di contatto o aria. Intervallo di rilevamento al di sotto del minimo o al limite.	Controllare e, se necessario, correggere l'aria. Utilizzare uno spessore aggiuntivo per livellare l'altezza → *da pagina 57*. Utilizzare una bussola magnetica (solo per l'elemento di contatto MVS-B). Controllare la posizione della maniglia. Controllare e, se necessario, correggere la posizione dell'elemento di contatto. Test elettrico tramite Control Unit.	■
L'elemento di contatto non commuta, nonostante il magnete sia correttamente installato.	Cavo / elementi di collegamento danneggiati.	Controllare tutti i collegamenti elettrici, ad esempio elemento distributore, morsetto di collegamento all'EMA. Riprendere il serraggio dei morsetti. Sollecitazioni meccaniche sul cavo (schiacciamento). Sostituire il cavo. Danneggiamento del cavo, ad esempio a causa di viti. Sostituire il cavo. Test elettrico tramite Control Unit.	■
L'elemento di contatto non commuta, nonostante il magnete sia correttamente installato e il cavo sia intatto.	Interruttore reed difettoso.	Sostituire l'elemento di contatto. Nota bene: non deve essere presente nessun carico induttivo o capacitivo, nessuna vibrazione, nessuna sollecitazione meccanica dovuta al collegamento a vite; rispettare i dati tecnici → *da pagina 67*. Quando si sostituisce un elemento di contatto, è possibile eseguire un collegamento a saldare, purché sia eseguito a regola d'arte e isolato.	■
L'elemento di contatto non commuta, nonostante il magnete sia correttamente installato, il cavo sia intatto e l'interruttore reed sia intatto.	Magnete difettoso.	Sostituire il magnete. Nota bene: nessuno scuotimento, nessuna tensione meccanica causata da collegamenti a vite.	■

☐ = intervento realizzabile sia dall'azienda specializzata sia dall'utente finale

■ = intervento **esclusivamente** a cura dell'azienda specializzata

10 Manutenzione

CAUTELA

Rischio di lesioni in caso di lavori di manutenzione impropri!

La manutenzione impropria può provocare lesioni.

- Prima di iniziare il lavoro garantire un'adeguata libertà di montaggio.
- Garantire ordine e pulizia sullo spazio di montaggio.
- Far effettuare gli interventi di regolazione e di sostituzione esclusivamente da un'azienda specializzata.
- Mettere in sicurezza l'anta per evitarne l'apertura o la chiusura accidentali.
- Non scardinare l'anta per la manutenzione.

INFORMAZIONI

Far eseguire gli interventi di lavorazione sugli elementi di contatto da un’azienda specializzata.

INFORMAZIONI

Far controllare regolarmente la distanza fra magnete ed elemento di contatto (almeno una volta all’anno) da un’azienda specializzata. Potrà eventualmente essere necessario correggere la posizione, per evitare malfunzionamenti.

11 Smontaggio

11.1 Elementi di contatto

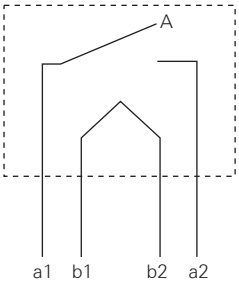
INFORMAZIONI
Lo smontaggio, se non diversamente indicato, si svolge in sequenza inversa rispetto al montaggio.

12 Collegamento

12.1 MVS-B

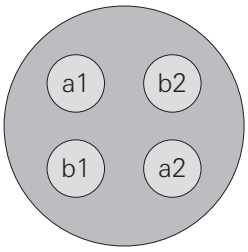
Standard

Schema elettrico



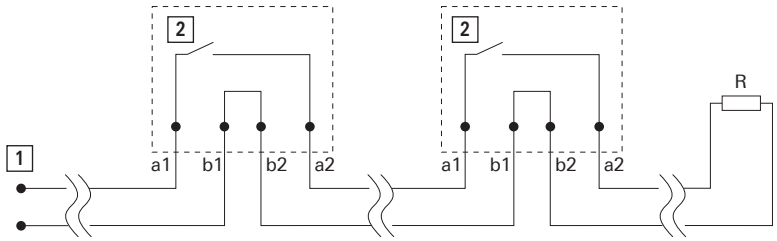
a1 Contatto linea
a2 Contatto linea
b1 Linea di rilevamento sabotaggi
b2 Linea di rilevamento sabotaggi
A Contatto linea (normalmente aperto)

Cavo di collegamento



INFORMAZIONI
Non collegare carichi induttivi o capacitivi.

Esempio di circuito

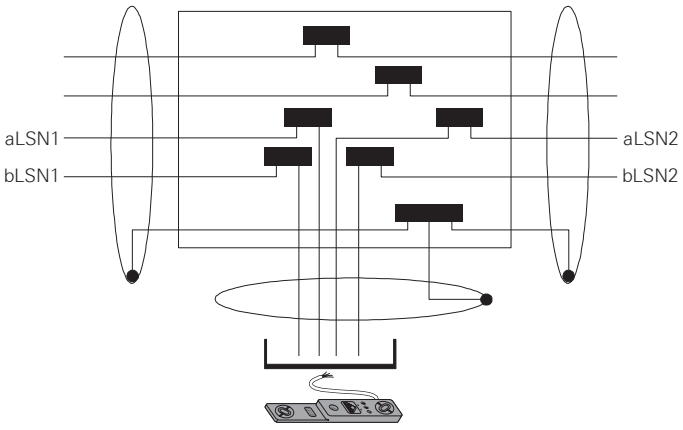


[1] Centralina
[2] Contatto linea

a1 Contatto linea
a2 Contatto linea
b1 Linea di rilevamento sabotaggi
b2 Linea di rilevamento sabotaggi

Sistema bus LSN

Struttura della rete



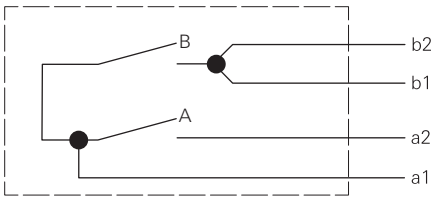
Collegamento

aLSN1:	bianco
bLSN1:	marrone

aLSN2: bianco
bLSN2: giallo

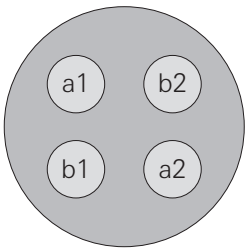
12.2 MVS-C

Schema elettrico



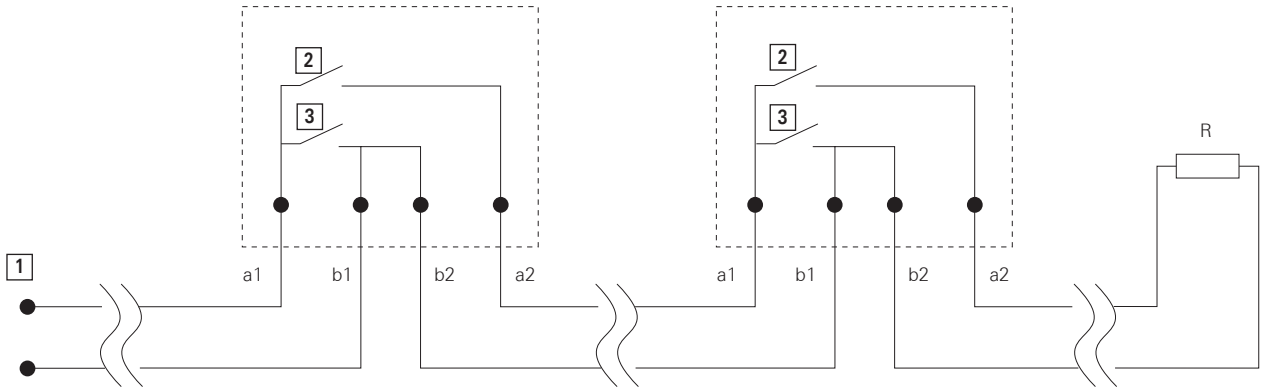
a1 Contatto linea
a2 Contatto linea
b1 Linea di rilevamento sabotaggi
b2 Linea di rilevamento sabotaggi
A Contatto linea (normalmente aperto)
B Contatto campo esterno (normalmente aperto)

Cavo di collegamento



INFORMAZIONI
Non collegare carichi induttivi o capacitivi.

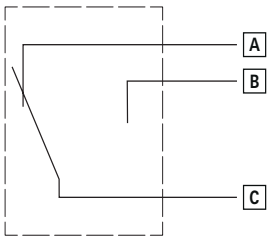
Esempio di circuito



[1] Centralina
[2] Contatto linea
[3] Contatto campo esterno

a1 Contatto linea
a2 Contatto linea
b1 Linea di rilevamento sabotaggi
b2 Linea di rilevamento sabotaggi

12.3 MTS



[A] Verde (normalmente chiuso)
[B] Marrone (normalmente aperto)
[C] Bianco

INFORMAZIONI
Senza magnete: collegamento bianco-verde
Con magnete: collegamento bianco-marrone

INFORMAZIONI
Non collegare carichi induttivi o capacitivi.

13 Dati tecnici

13.1 MVS-B

Standard

Dati tecnici	
Tipo di contatto	Contatto reed, normalmente aperto, libero da potenziale
Tensione	U_{max} = 100 V DC / 70 V AC
Corrente di commutazione	I_{max} = 500 mA
Capacità di commutazione	P_{max} = 10 W (= U x I)
Intervallo di temperatura	Da -25 °C a +70 °C, con cavo fisso
Grado di protezione	IP 67
Classe ambientale	III secondo VdS 2110
Colore del corpo	RAL 7035 (grigio chiaro)
Cavo	LIYY 4 x 0,14 mm², bianco
Diametro del cavo	3,2 mm
Raggio di curvatura	≥ 16 mm con cavo installato in modo permanente

Certificati

Riconoscimento		
VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori)	G 102512	Classe VdS B
EN	EN-ST-000241	EN Grado 2 secondo EN 50131-2-6
ANPI	B-659-1001	–

VdS

INFORMAZIONI

I certificati valgono esclusivamente se si utilizzano componenti di ferramenta Roto con magneti.

Sistema bus LSN

Dati tecnici	
Tipo di contatto	Normalmente aperto
Tensione LSN	U_{max} = 33 V DC
Assorbimento di corrente LSN	circa 0,4 mA
Intervallo di temperatura	Da -25 °C a +70 °C, con cavo fisso
Grado di protezione	IP 67
Classe ambientale	III secondo VdS 2110
Colore del corpo	RAL 7035 (grigio chiaro)
Cavo	LIY(St)Y 4 x 0,14 mm² bianco
Raggio di curvatura	≥ 16 mm con cavo installato in modo permanente

Certificati

Riconoscimento		
VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori)	G 104515	Classe VdS B

VdS

INFORMAZIONI

I certificati valgono esclusivamente se si utilizzano componenti di ferramenta Roto con magneti.

13.2 MVS-C

Dati tecnici	
Tipo di contatto	Contatto reed, normalmente aperto, libero da potenziale
Contatto campo esterno	Normalmente aperto
Tensione	U_{max} = 30 V DC / 30 V AC
Corrente di commutazione	I_{max} = 200 mA
Capacità di commutazione	P_{max} = 3 W (= U x I)
Intervallo di temperatura	Da -25 °C a +70 °C, con cavo fisso
Grado di protezione	IP 67
Classe ambientale	III secondo VdS 2110
Colore del corpo	RAL 7035 (grigio chiaro)
Cavo	LIYY 4 x 0,14 mm², bianco
Raggio di curvatura	≥ 16 mm con cavo installato in modo permanente

Certificati

Riconoscimento		
VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori)	G 102039	Classe VdS C
EN	EN-ST-000240	EN Grado 3 secondo EN 50131-2-6

VdS

INFORMAZIONI

I certificati valgono esclusivamente se si utilizzano componenti di ferramenta Roto con magneti.

13.3 MTS

Dati tecnici	
Tipo di contatto	Contatto reed, contatto di commutazione, libero da potenziale
Tensione	U_{max} = 30 V DC / 30 V AC
Corrente di commutazione	I_{max} = 200 mA
Capacità di commutazione	P_{max} = 3 W (= U x I)
Intervallo di temperatura	Da -25 °C a +70 °C, con cavo fisso
Grado di protezione	IP 67
Classe ambientale	III secondo VdS 2110
Colore del corpo	RAL 7035 (grigio chiaro)
Cavo	LIYY 3 x 0,14 mm², bianco
Raggio di curvatura	≥ 16 mm con cavo installato in modo permanente

14 Trasporto

14.1 Trasporto degli elementi di contatto

L'elemento di contatto è un delicato componente elettromeccanico.

Durante il trasporto, il magazzinaggio e il funzionamento, non esporlo a sollecitazioni meccaniche, sollecitazioni meccaniche, urti, colpi o a forte calore, nonché a sovraccarico elettrico.

Ciò vale anche per lo stato montato nel telaio, se la finestra andrà successivamente trasportata.

14.2 Ispezione per il trasporto

Al momento dell'accettazione, controllare immediatamente che la fornitura sia integra e che non presenti danni da trasporto.

ATTENZIONE

Danni materiali in caso di forti scuotimenti!

Forti scuotimenti possono danneggiare permanentemente il magnete e l'elemento di contatto.

- Evitare scuotimenti durante il trasporto.

15 Smaltimento

ATTENZIONE

Inquinamento ambientale dovuto a smaltimento improprio!

Le parti di ferramenta sono materie prime.

- Portare le parti di ferramenta a un impianto di riciclaggio sostenibile di materiali come rottami misti.

15.1 Smaltimento degli imballaggi

La ferramenta viene fornita in kit completi, con relativo imballaggio. Dopo l'apertura dell'imballaggio, spetterà alla ditta di montaggio, oppure al committente, provvedere al corretto smaltimento dell'imballaggio stesso. I nostri materiali d'imballaggio vengono prodotti nel rispetto degli attuali standard di tutela ambientale; i relativi materiali sono riutilizzabili separatamente.

Attenersi alle seguenti indicazioni fondamentali per il corretto smaltimento dell'imballaggio:

- Non smaltire l'imballaggio nei rifiuti domestici.
- Conferire l'imballaggio presso i punti di raccolta o i centri di riciclo locali.
- Attenersi ai regolamenti nazionali per lo smaltimento di materiali.
- Eventualmente, contattare le Autorità locali.

15.2 Smaltimento della ferramenta

Terminato il periodo di utilizzo, spetterà all'utente finale, oppure al committente, provvedere al corretto smaltimento di finestre, porte o portefinestre, nonché della ferramenta e dei relativi accessori. La nostra ferramenta viene prodotta nel rispetto degli attuali standard di tutela ambientale; i relativi materiali sono riutilizzabili separatamente.

Attenersi alle seguenti indicazioni fondamentali per il corretto smaltimento di ferramenta:

- Osservare le informazioni e indicazioni sullo smaltimento contenute nei documenti di riferimento.
- Separare tra loro i componenti di ferramenta di finestre, porte o portefinestre.
- Non smaltire la ferramenta nei rifiuti domestici.
- Conferire la ferramenta presso i punti di raccolta o i centri di riciclo locali.
- Attenersi ai regolamenti nazionali per lo smaltimento di materiali.
- Eventualmente, contattare le Autorità locali.

15.3 Rifiuti di apparecchiature elettriche

Smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche secondo le direttive di legge dei singoli paesi, ad es. secondo le direttive UE (2002/95/CE: Direttiva per la restrizione sull'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, RoHS e 2002/96/CE, Direttiva sul recupero e sul riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche vecchie RAEE).

Secondo la Direttiva tedesca ElektroG, i vecchi apparecchi elettrici non devono essere smaltiti nei rifiuti domestici ma portati negli appositi centri di smaltimento.

16 Informazioni aggiuntive

16.1 Dichiarazione di conformità

Roto

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Hersteller:
manufacturer:

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
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:
name of product/ type:

MVS/MTS-Kontaktelemente (siehe Anhang 1)
MVS/MTS-contact elements (see annex 1)

Seriennummer, Baujahr
serial number, year of manufacture:

siehe Typenschild
according to identification plate

Die Gegenstände dieser Erklärung erfüllen die einschlägigen, nachstehend benannten Harmonisierungsrechtsvorschriften 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

EU-DOC MVS MTS V1.0.docx V1.0 Seite/page 1 von/of 2

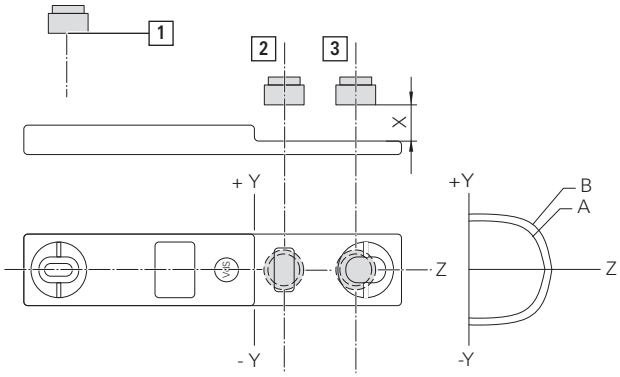
Anhang 1
Annex 1

Artikel-Nr. *product-ID*	Artikelbezeichnung	*name of product*
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 Campi di tolleranza dell'elemento di contatto e del magnete

16.2.1 MVS-B

Magnete associato alla ferramenta



[1] Punto di riferimento (centro del magnete e contorno esterno)
[2] Posizione di chiusura
[3] Posizione a ventola

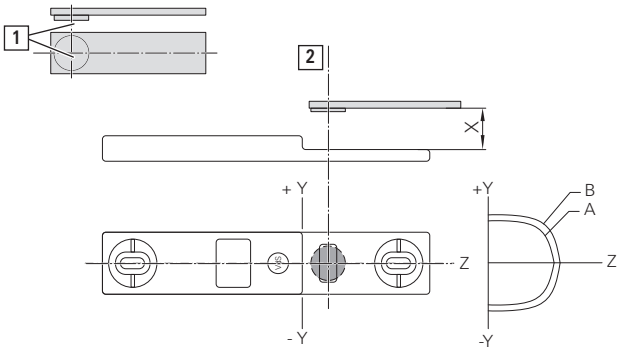
Legno e PVC

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A] = distanza di prossimità / di inserzione	14	±4
[B] = distanza di allontanamento / di disinserzione	18	±4
[X] = distanza	2,7	±2,5
Tolleranza in [Y]: ±2		

Alluminio

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A] = distanza di prossimità / di inserzione	14	±3
[B] = distanza di allontanamento / di disinserzione	17	±3
[X] = distanza	2,7	±2,5
Tolleranza in [Y]: ±2		

Magnete di battuta



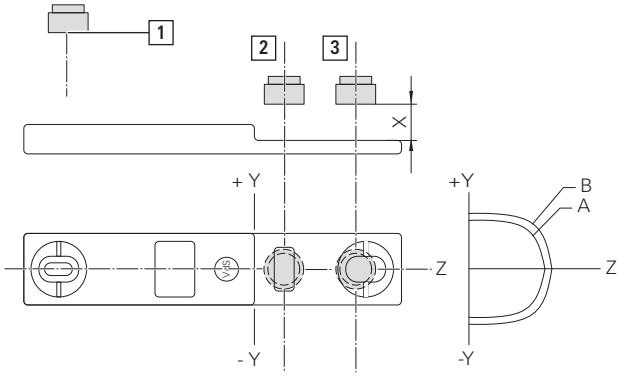
[1] Punto di riferimento
[2] Posizione di chiusura

Legno, PVC e alluminio

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A]	7	±3
[B]	9	±3
[X]	2,15	±1,75
Tolleranza in [Z]: +1 / -1,5		

16.2.2 MVS-B LSN

Magnete associato alla ferramenta



[1] Punto di riferimento
[2] Posizione di chiusura
[3] Posizione a ventola

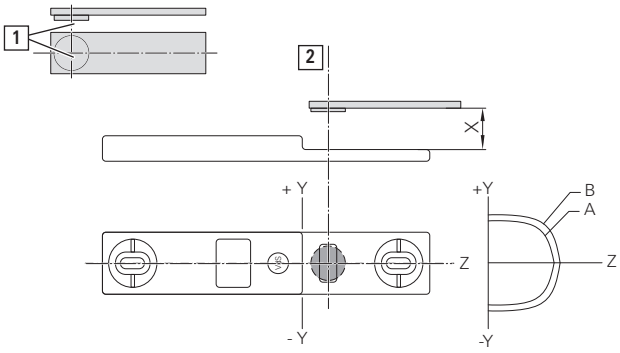
Legno e PVC

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A] = distanza di prossimità / di inserzione	17	±3
[B] = distanza di allontanamento / di disinserzione	19	±3
[X] = distanza	1,95	±1,75
Tolleranza in [Y]: ±2,0		

Alluminio

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A] = distanza di prossimità / di inserzione	17	±3
[B] = distanza di allontanamento / di disinserzione	18	±3
[X] = distanza	1,95	±1,75
Tolleranza in [Y]: ±2		

Magnete di battuta



[1] Punto di riferimento

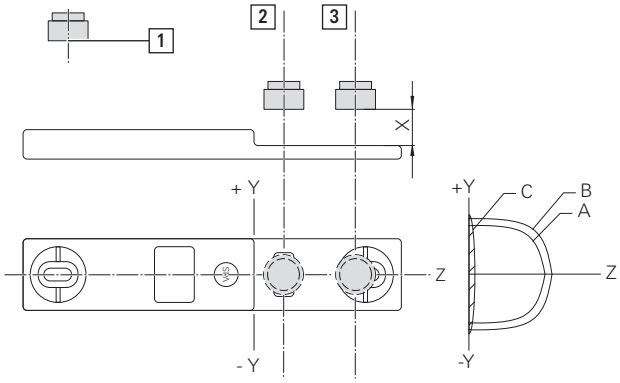
[2] Posizione di chiusura

Legno, PVC e alluminio

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A]	5	±3
[B]	8	±3
[X] = distanza	2,15	±1,75
Tolleranza in [Z]: +1 / -1,5		

16.2.3 MVS-C

Magnete associato alla ferramenta



[1] Punto di riferimento
[2] Posizione di chiusura
[3] Posizione a ventola

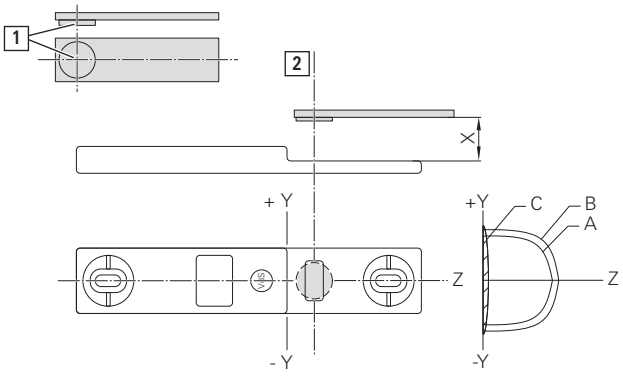
Legno e PVC

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A] = distanza di prossimità / di inserzione	11	±3
[B] = distanza di allontanamento / di disinserzione	14	±3
[C] = zona interdetta / zona di rilevamento sabotaggi	0,5	+0 / -0,5
[X] = distanza	1,2	±1
Tolleranza in [Y]: ±2		

Alluminio

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A] = distanza di prossimità / di inserzione	11	±3
[B] = distanza di allontanamento / di disinserzione	13	±3
[C] = zona interdetta / zona di rilevamento sabotaggi	0,5	+0 / -0,5
[X] = distanza	2,2	±1,5
Tolleranza in [Y]: ±2		

Magnete di battuta



Legno e PVC

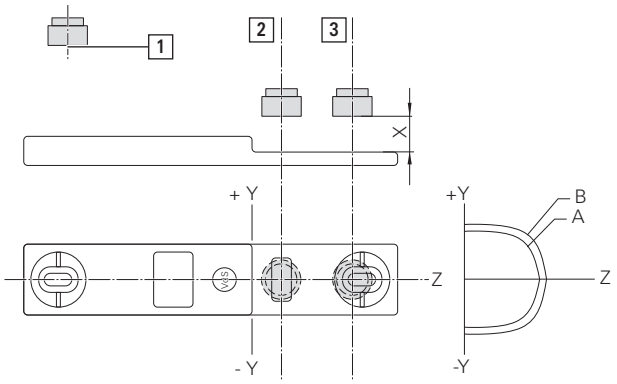
	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A] = distanza di prossimità / di inserzione	4	±2
[B] = distanza di allontanamento / di disinserzione	6	±2
[C] = zona interdetta / zona di rilevamento sabotaggi	0,5	+0 / -0,5
[X] = distanza	1,4	±1
Tolleranza in [Z]: +1 / -1,5		

Alluminio

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A] = distanza di prossimità / di inserzione	4	±2
[B] = distanza di allontanamento / di disinserzione	6	±2
[C] = zona interdetta / zona di rilevamento sabotaggi	0,5	+0 / -0,5
[X] = distanza	1,65	±0,75
Tolleranza in [Z]: +1 / -1,5		

16.2.4 MTS

Magnete associato alla ferramenta



[1] Punto di riferimento
[2] Posizione di chiusura
[3] Posizione a ventola

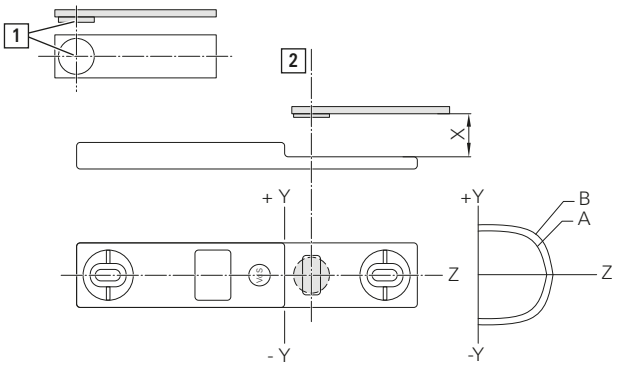
Legno e PVC

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A] = distanza di prossimità / di inserzione	13	±3
[B] = distanza di allontanamento / di disinserzione	15	±3
[X] = distanza	1,95	±1,75
Tolleranza in [Y]: ±2		

Alluminio

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A] = distanza di prossimità / di inserzione	11	±3
[B] = distanza di allontanamento / di disinserzione	14	±3
[X] = distanza	2,7	±2,5
Tolleranza in [Y]: ±2		

Magnete di battuta



[1] Punto di riferimento
[2] Posizione di chiusura

Legno, PVC e alluminio

	Distanza di commutazione	Tolleranza
[A]	5	±3
[B]	7	±3
[X] = distanza	2,15	±1,75
Tolleranza in [Z]: +1 / -1,5		

german made

Roto
Window & Door
Technology

Per tutte le sfide, sistemi di ferramenta da un unico fornitore.

Window
Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre

Sliding
Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre scorrevoli di grandi dimensioni

Door
Un'armonizzata tecnologia della ferramenta tutto per la porta

Equipment
Tecnologia complementare per porte e finestre

Contatto