

Roto E-Tec Control

Sensori collegati via cavo per tecnologia di sicurezza e clima ambiente

Elementi di contatto ad incasso

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



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	Gruppi target..... 10
	1.7	Obbligo d'istruzione dei gruppi target..... 11
	1.8	Protezione dei diritti d'autore..... 12
	1.9	Limitazioni di responsabilità..... 12
	1.10	Mantenimento delle superfici..... 13
	2	Sicurezza..... 15
	2.1	Rappresentazione e struttura delle avvertenze..... 15
	2.2	Classificazione delle avvertenze in base al pericolo..... 15
	2.3	Avvertenze di sicurezza principali..... 15
	2.3.1	Montaggio..... 16
	2.3.2	Utilizzo..... 16
	2.3.3	Condizioni ambientali..... 17
	2.3.4	Utilizzo previsto..... 18
	2.3.4.1	Utilizzo errato..... 18
	2.4	Utilizzo..... 19
	3	Panoramica..... 20
	3.1	Sistemi..... 20
	4	MVS-B..... 21
	4.1	Caratteristiche generali della ferramenta..... 21
	4.2	Aria e campi di tolleranza..... 21
	4.3	Indicazioni sulla lavorazione..... 21
	4.4	Roto NX..... 23
	4.4.1	Posizionamento..... 23
	4.4.2	Quote di foratura e fresatura..... 25
	4.4.3	Montaggio..... 26

4.5	Roto Patio Alversa.....	28
4.5.1	Posizionamento.....	28
4.5.2	Quote di foratura e fresatura.....	29
4.5.3	Montaggio.....	31
4.6	Roto Patio Inowa.....	33
4.6.1	Posizionamento.....	33
4.6.2	Schema A.....	36
4.6.2.1	Legno e PVC.....	36
4.6.2.2	Alluminio.....	39
4.6.3	Schema C.....	41
4.6.3.1	Legno e PVC.....	41
4.6.3.2	Alluminio.....	44
4.7	Test funzionale.....	46
4.8	Collegamento.....	46
4.9	Dati tecnici VdS – Classe B.....	47



5	MVS-C.....	49
5.1	Caratteristiche generali della ferramenta.....	49
5.2	Aria e campi di tolleranza.....	49
5.3	Indicazioni sulla lavorazione.....	49
5.4	Roto NX.....	51
5.4.1	Posizionamento.....	51
5.4.2	Quote di foratura e fresatura.....	53
5.4.3	Montaggio.....	54
5.5	Roto Patio Alversa.....	56
5.5.1	Posizionamento.....	56
5.5.2	Quote di foratura e fresatura.....	57
5.5.3	Montaggio.....	59
5.6	Test funzionale.....	60
5.7	Collegamento.....	61
5.8	Dati tecnici VdS – Classe C.....	63



6	MTS.....	64
6.1	Caratteristiche generali della ferramenta.....	64

6.2	Aria e campi di tolleranza.....	64
6.3	Indicazioni sulla lavorazione.....	64
6.4	Roto NX.....	66
6.4.1	Posizionamento.....	66
6.4.2	Quote di foratura e fresatura.....	67
6.4.3	Montaggio.....	68
6.5	Roto Patio Alversa.....	69
6.5.1	Posizionamento.....	69
6.5.2	Quote di foratura e fresatura.....	71
6.5.3	Montaggio.....	73
6.6	Test funzionale.....	74
6.7	Collegamento.....	75
6.8	Dati tecnici.....	75



7	Utilizzo.....	76
7.1	Posizione della maniglia.....	76
7.2	Rimedio all'anomalia.....	76



8	Manutenzione.....	77
----------	--------------------------	-----------



9	Smontaggio.....	78
9.1	Elementi di contatto.....	78



10	Trasporto.....	79
10.1	Trasporto degli elementi di contatto.....	79
10.2	Trasporto degli elementi e della ferramenta.....	79
10.3	Stoccaggio della ferramenta.....	80
10.4	Ispezione per il trasporto.....	80



11	Smaltimento.....	81
11.1	Smaltimento degli imballaggi.....	81
11.2	Smaltimento della ferramenta.....	81
11.3	Rifiuti di apparecchiature elettriche.....	81

	12	Informazioni aggiuntive.....	82
	12.1	Dichiarazione di conformità.....	82

1 Informazioni generali

1.1 Cronologia delle versioni

Versione	Data	Modifiche
v0	19.06.2023	Pubblicazione

1.2 Istruzioni

Le presenti istruzioni contengono importanti informazioni e indicazioni, nonché diagrammi di applicazione (pesi e dimensioni max. dell'anta) e istruzioni di assemblaggio per il montaggio, la manutenzione e l'utilizzo di ferramenta.

Le informazioni e le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni si riferiscono a prodotti del sistema di ferramenta Roto menzionato in copertina.

La sequenza di tutte le fasi operative andrà rispettata.

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 Designo (AF 13): IMO_542
 - PVC
 - Roto NX | Lato cerniera P: IMO_455
 - Roto NX | Lato cerniera Designo (AF 13): IMO_517
- Catalogo
 - Legno: CTL_104
 - PVC: CTL_105

Roto Patio Alversa

- Istruzioni di montaggio
 - Legno / PVC: IMO_407
 - Alluminio: IMO_408
- Catalogo
 - Legno / PVC: CTL_93
 - Alluminio: CTL_94

Roto Patio Inowa

- Istruzioni di montaggio
 - Roto Patio Inowa | 200
 - Legno / PVC: IMO_403
 - Legno-alluminio: IMO_493
 - Alluminio: IMO_282
 - Roto Patio Inowa | 400
 - Legno / PVC: IMO_559
 - Legno-alluminio: IMO_557
 - Alluminio: IMO_558

Le seguenti direttive valgono per:

- La direttiva TDBK dell'associazione per il controllo qualità delle serrature e della ferramenta, ecc. (fissaggio degli elementi della ferramenta portanti della ferramenta ad anta e ad anta ribalta),
- La direttiva VHBE dell'associazione per il controllo qualità delle serrature e della ferramenta, ecc. (ferramenta di finestre e portefinestre – requisiti e avvertenze per gli utilizzatori finali),
- La direttiva VHBH dell'associazione per il controllo qualità delle serrature e della ferramenta, ecc. (ferramenta di finestre e portefinestre – requisiti e avvertenze per l'utilizzo di ferramenta nelle lavorazioni successive),
- La direttiva FPKF dell'associazione per il controllo qualità delle serrature e della ferramenta, ecc. (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 di portefinestre),
- regolamenti, direttive e leggi nazionali vigenti.

Si consiglia inoltre l'osservanza delle seguenti direttive:

- TLE.01 di VFF (Associazione dei costruttori di finestre e facciate) Procedure corrette per il trasporto, lo stoccaggio e il montaggio di finestre e porte esterne pronte per il montaggio,
- WP.01 di VFF (Associazione dei costruttori di finestre e facciate) Riparazione di finestre, facciate e porte esterne – manutenzione, cura e ispezione – avvertenze per la vendita,
- WP.02 di VFF (Associazione dei costruttori di finestre e facciate) Riparazione di finestre, facciate e porte esterne – manutenzione, cura e ispezione – misure e documenti,
- WP.03 di VFF (Associazione dei costruttori di finestre e facciate) Riparazione di finestre, facciate e porte esterne – manutenzione, 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
	Anta
	Telaio
	Forature, fresature o posizioni di avvitamento
	Componenti non coinvolti / coinvolti indirettamente
	Componenti attualmente descritti, frecce o movimenti
	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
	Legno e PVC
	Alluminio
	Legno-alluminio
	Finestra ad anta
	Finestra ad anta ribalta
	Finestra a ribalta
	Schema A
	Schema C

1.5 Abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
AC	Corrente alternata
°C	Gradi centigradi
CTL	Catalogo
DC	Corrente continua
DIN sx / dx	DIN lato sinistro / lato destro
d _k	Diametro testa vite
AR	Anta ribalta
LB	Larghezza battente
LBB	Larghezza battuta battente
ABB	Altezza battuta battente
PA	Peso anta
AB	Altezza battente
FL	Aria
AM	Altezza maniglia
I	Intensità di corrente
IMO	Istruzioni di montaggio
S	Sì
kg	Chilogrammi
LSN	Local Security network (rete di sicurezza locale)
mA	Milliampere
mm	Millimetri
MTS	Sensore termostato magnetico
CC	Chiusura centrale
MVS	Sensore chiusura magnetica
N	No
Nm	Coppia in newton-metro
P	Potenza
RC	Classe di resistenza
SIC	Sicurezza
INC	Incontro
U	Tensione
V	Volt
W	Watt

1.6 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 portefinestre 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.

1.7 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)

1.8 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.

1.9 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.

1.10 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 sigillanti non idonei!

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

- ▶ Non utilizzare liquidi aggressivi o infiammabili, detergenti a contenuto acido 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 acido o acetico né sostanze che contengano acido o aceto, poiché sia il contatto diretto con il mastice che le evaporazioni da esso emanate potrebbero aggredire la superficie 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 di ferramenta.
- ▶ Utilizzare esclusivamente elementi accessori originali o approvati dal produttore di ferramenta.
- ▶ Far effettuare il montaggio esclusivamente da un'azienda specializzata.

Pericolo di lesioni a causa di carichi pesanti!

In caso di caduta o di sovraccarico fisico, il sollevamento e il trasporto di carichi pesanti possono comportare lesioni.

- ▶ Osservare le norme antinfortunistiche vigenti.
- ▶ 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 gravi lesioni 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 in caso d'introduzione delle mani fra anta e telaio durante la chiusura di finestre e portefinestre.

- ▶ 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 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 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 di riparazione esclusivamente da un'azienda specializzata.

2.3.3 Condizioni ambientali

Possibili danni materiali in caso di 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.

Possibili danni materiali in caso di 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 su 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 segnalamento intrusioni e sistemi di monitoraggio.

Indicati anche per l'integrazione in sistemi bus e Smart Home, grazie al contatto libero da potenziale.

MTS

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

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

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

- 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 dell'Associazione Tedesca per il Controllo Qualità delle Serrature e della Ferramenta
- Direttive e norme VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori) per sistemi di segnalamento 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.

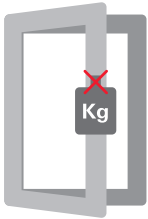
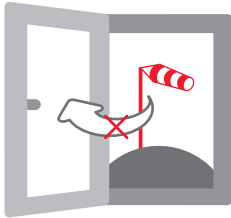
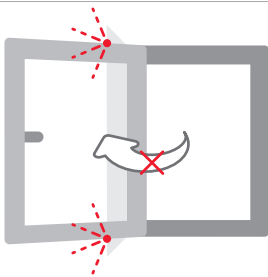
- ▶ Utilizzare esclusivamente composizioni di ferramenta approvate dal produttore della ferramenta.
- ▶ Utilizzare esclusivamente elementi accessori originali o approvati dal produttore della ferramenta.
- ▶ Attenersi ai documenti relativi al prodotto → *da pagina 7*.



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

3 Panoramica

3.1 Sistemi

	MVS-B	MVS-C	MTS
Roto NX	x	x	x
Roto Patio Alversa	x	x	x
Roto Patio Inowa	x	–	–

x = possibile

– = non possibile



4 MVS-B

4.1 Caratteristiche generali della ferramenta

- Monitoraggio
 - Utilizzabile per il monitoraggio combinato di apertura e chiusura, in combinazione con sistemi di segnalamento intrusioni e sistemi di monitoraggio.
- È possibile la preforatura automatizzata delle posizioni di ferramenta ed accessori.
- Risparmio nello spazio d'installazione, non occorrendo ulteriore spazio.

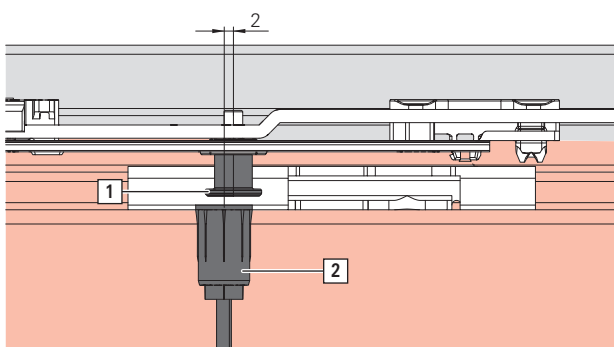


INFORMAZIONI

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 (Unione Tedesca degli Assicuratori), le finestre in posizione a ribalta sono finestre aperte. Di conseguenza, il monitoraggio della posizione a ribalta non è conforme agli standard VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori).

4.2 Aria e campi di tolleranza

	Aria		Sfalsamento laterale rispetto all'asse ferramenta
	Incontro senza acciaio	Incontro con parte superiore in acciaio	
MVS-B	12 ± 2 mm	12 ± 1 mm	± 2 mm



- [1] Perno MVS in posizione di chiusura
[2] Elemento di contatto con boccola

4.3 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.



4.4 Roto NX

4.4.1 Posizionamento



INFORMAZIONI

Il montaggio di elementi di contatto sul lato cerniera non è consentito.

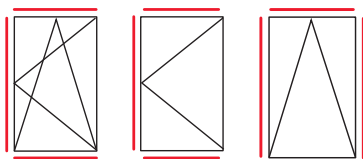
I rilevatori di apertura andranno montati sulle finestre in modo che qualsiasi tipo di apertura stabilito comporti la segnalazione. Il montaggio andrà eseguito in alto al centro. La distanza dal lato chiusura non dovrà superare i 60 cm.

Presupposto

- Boccola
PVC: obbligatorio
Legno: consigliato
- Perno MVS, oppure magnete ad anello MVS

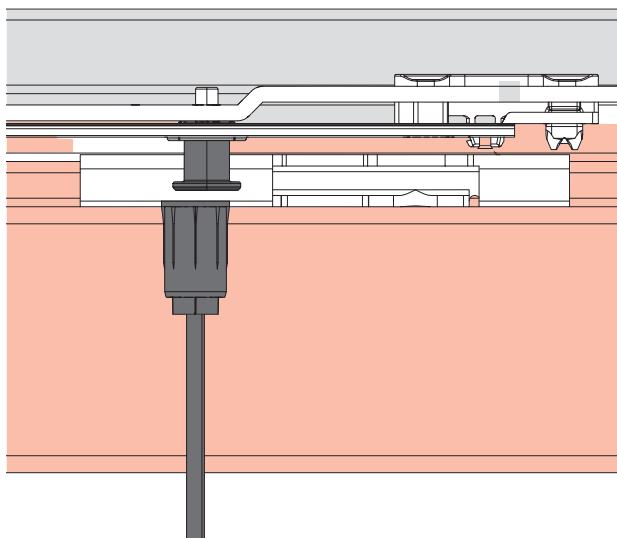
Posizionamento

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

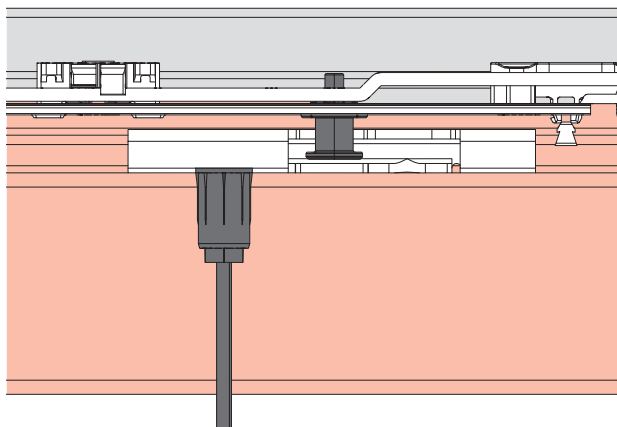


Esempio MVS-B e posizione perno MVS

Posizione di chiusura



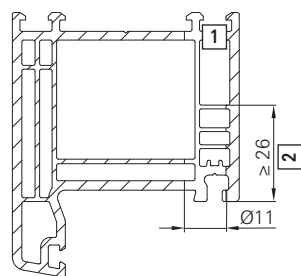
Posizione di apertura a ventola



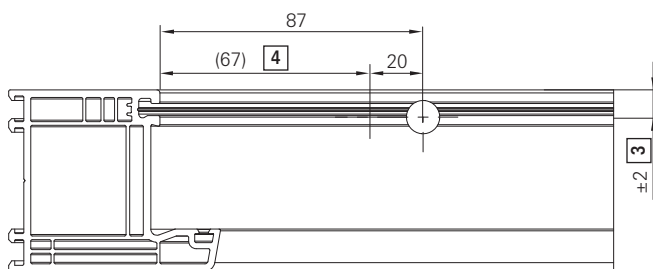


4.4.2 Quote di foratura e fresatura

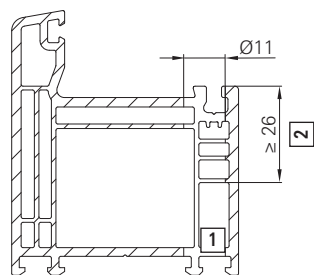
Integrato nell'incontro superiore



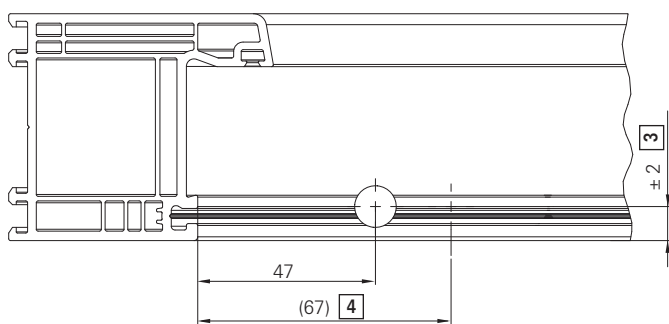
- [1] Uscita cavo possibile
- [2] Quota minima di profondità di foratura, se l'uscita cavo non si trova direttamente sotto.
- [3] Asse ferramenta
- [4] Centro perno MVS



Integrato nell'incontro AR inferiore

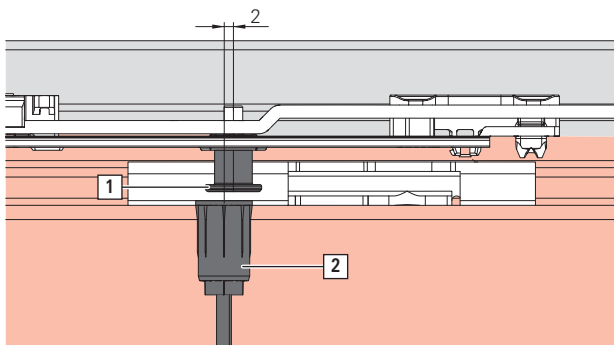


- [1] Uscita cavo possibile
- [2] Quota minima di profondità di foratura, se l'uscita cavo non si trova direttamente sotto.
- [3] Asse ferramenta
- [4] Centro perno MVS



Altra posizione

Montare l'elemento di contatto sfalsato di 2 mm rispetto al perno MVS in posizione di chiusura, oppure rispetto al magnete ad anello MVS.



[1] Perno MVS in posizione di chiusura

[2] Elemento di contatto con boccola

4.4.3 Montaggio



INFORMAZIONI

- Gli incontri con fondo in acciaio non andranno utilizzati.
- Gli incontri con parte superiore in acciaio e parte inferiore non ferromagnetica (ad es. pressofusione in zinco, PVC) sono ammessi con tolleranze limitate.
- Non andranno montati ulteriori materiali ferromagnetici a una distanza su tutti i lati di 20 mm, all'altezza dell'elemento di contatto o al di sopra dello stesso. L'incontro andrà fissato con viti non magnetiche, ad una distanza < 20 mm dalle viti.

1. Segnare la posizione per l'elemento di contatto →
da pagina 23.

2. PVC

Utilizzare la boccola.

Praticare le forature:

1x Ø 11 mm

Legno

È consigliato l'utilizzo della boccola.

Praticare le forature:

Con boccola: 1x Ø 11 mm

Senza boccola: 1x Ø 8 mm



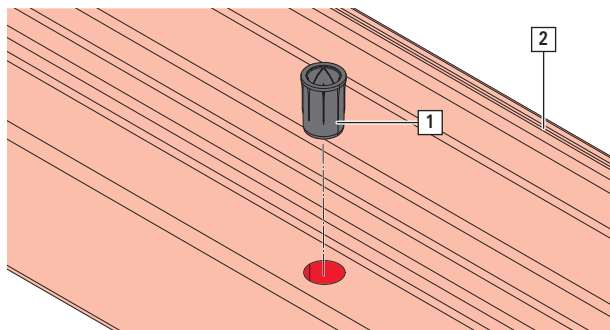
INFORMAZIONI

Posizionare esattamente le forature.

3. Inserire la boccola [1] nel telaio [2] fino al bordo della bussola.

Accertarsi dell'inserimento in rettilineo. Il bordo della bussola dovrà chiudere a filo con il fondo dell'incontro.

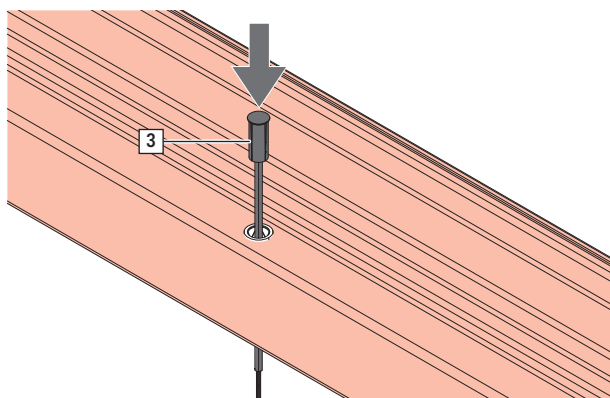
Nel caso di profili in PVC, eventualmente lavorare l'elemento telaio, in modo che la bussola chiuda a filo con il fondo dell'incontro.



INFORMAZIONI

La boccola non dovrà deformarsi, poiché in caso contrario l'elemento di contatto non potrà essere introdotto.

4. Fissare l'elemento di contatto con colla, qualora non si utilizzi la boccola.
Far rientrare l'elemento di contatto [3] e spingerlo manualmente fino all'arresto nella boccola, fino a quando l'elemento stesso chiuda a filo.



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di montaggio improprio!

Un attrezzo può danneggiare il corpo in vetro dell'interruttore reed.

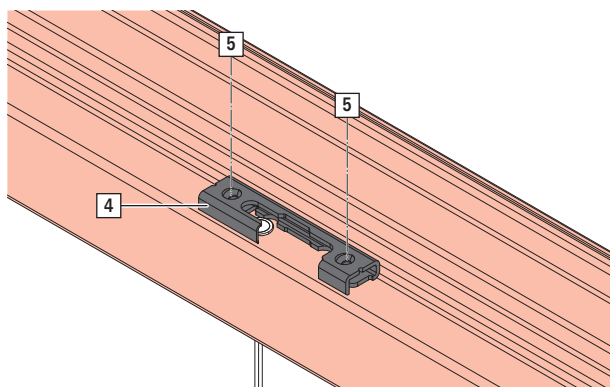
- Non utilizzare attrezzi. Spingere all'interno l'elemento di contatto manualmente.

5. 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.

Ermetizzare la foratura o l'avvitamento nel piano di conduzione acqua.

6. Montare l'incontro AR, oppure l'incontro [4], per il posizionamento vedere → *da pagina 25*.



7. Fissare saldamente con 2 viti [5].

8. Eseguire un test funzionale → *da pagina 46.*

4.5 Roto Patio Alversa

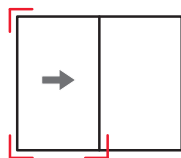
4.5.1 Posizionamento

Presupposto

- Boccola
PVC: obbligatorio
Legno: consigliato
- Movimento angolare MVS

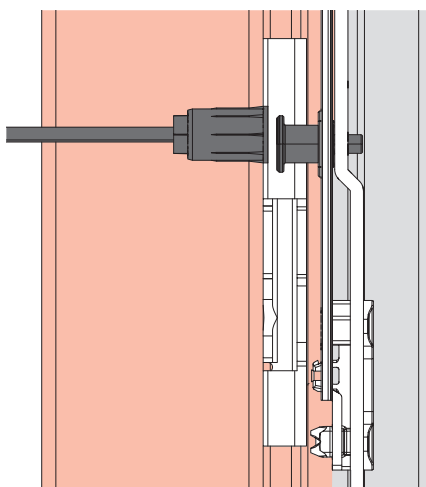
Posizionamento

- In tutti i casi su un perno MVS

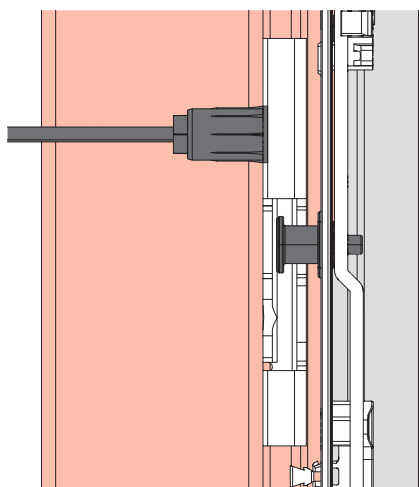


Esempio MVS-B e posizione perno MVS

Posizione di chiusura



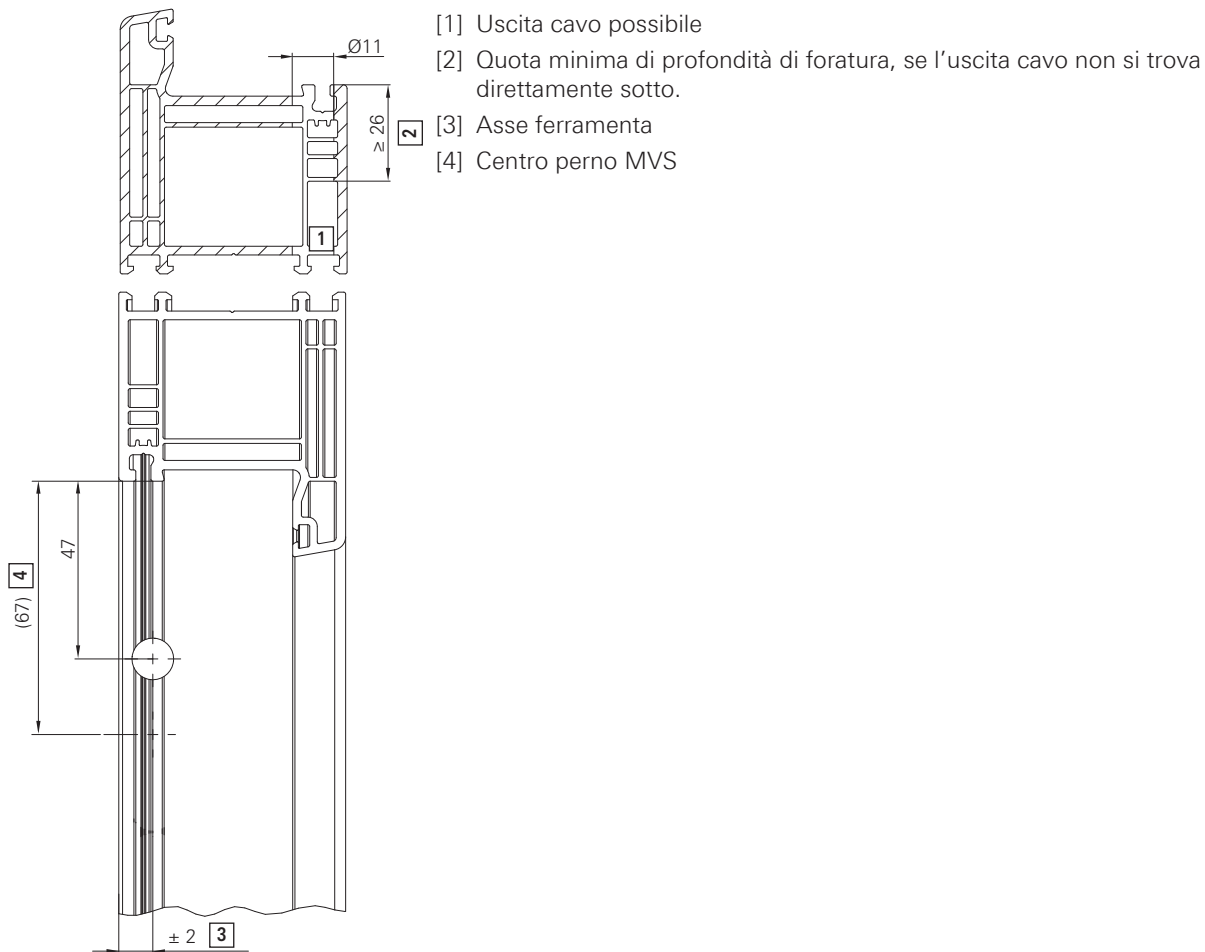
Posizione di apertura a ventola

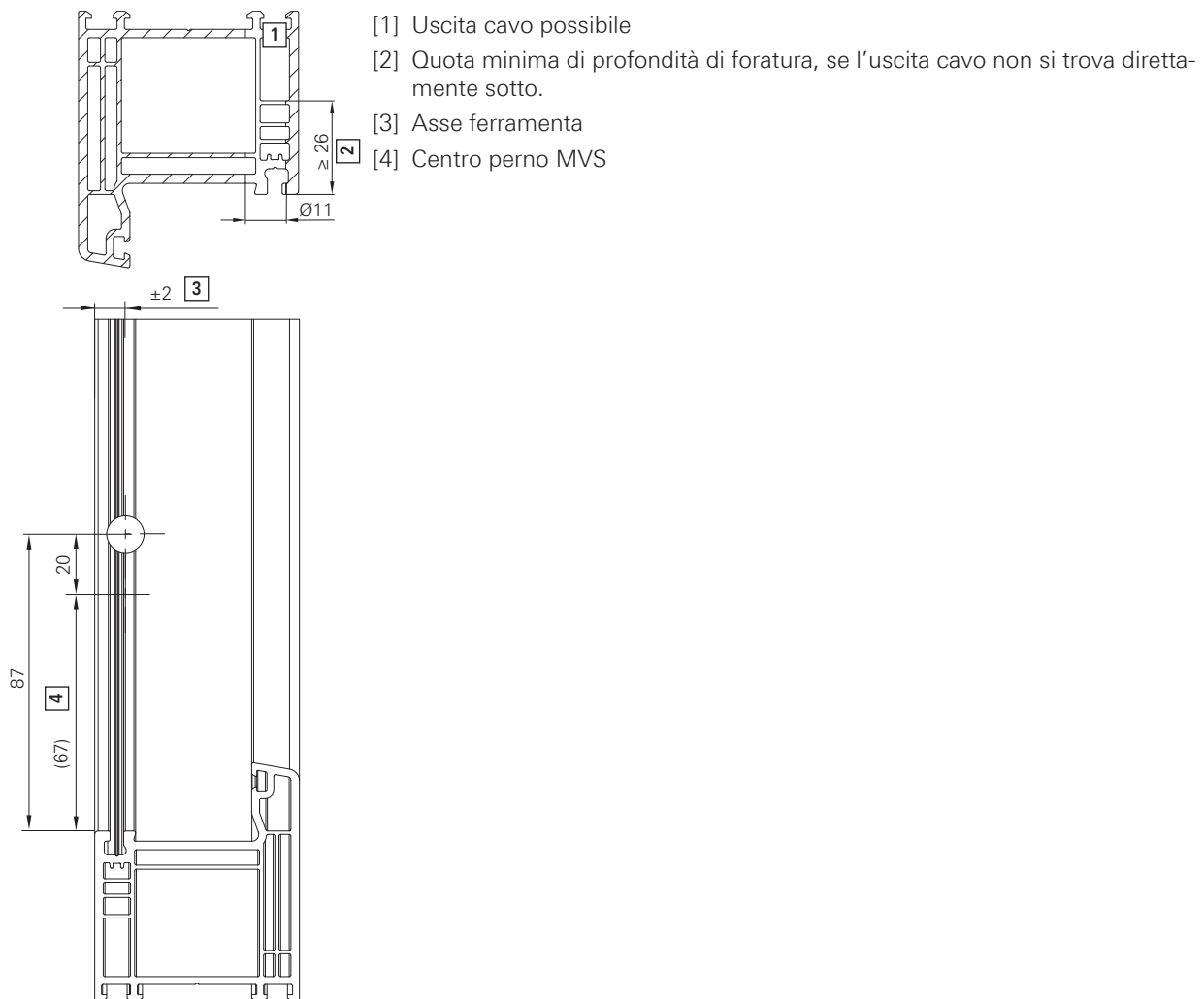




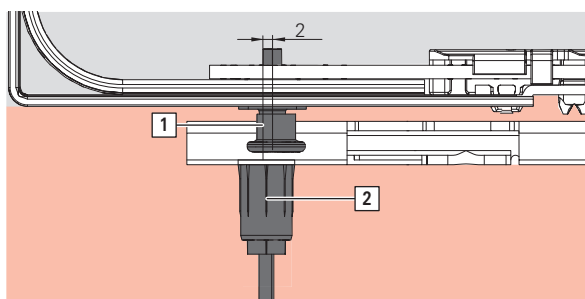
4.5.2 Quote di foratura e fresatura

Laterale in alto



Laterale in basso**Altra posizione**

Montare l'elemento di contatto sfalsato di 2 mm rispetto al perno MVS in posizione di chiusura.



- [1] Perno MVS in posizione di chiusura
 [2] Elemento di contatto con boccola



4.5.3 Montaggio



INFORMAZIONI

- Gli incontri con fondo in acciaio non andranno utilizzati.
- Gli incontri con parte superiore in acciaio e parte inferiore non ferromagnetica (ad es. pressofusione in zinco, PVC) sono ammessi con tolleranze limitate.
- Non andranno montati ulteriori materiali ferromagnetici a una distanza su tutti i lati di 20 mm, all'altezza dell'elemento di contatto o al di sopra dello stesso. L'incontro andrà fissato con viti non magnetiche, ad una distanza < 20 mm dalle viti.

1. Segnare la posizione per l'elemento di contatto →
da pagina 28.

2. **PVC**

Utilizzare la boccia.

Praticare le forature:

1x Ø 11 mm

Legno

È consigliato l'utilizzo della boccia.

Praticare le forature:

Con boccia: 1x Ø 11 mm

Senza boccia: 1x Ø 8 mm



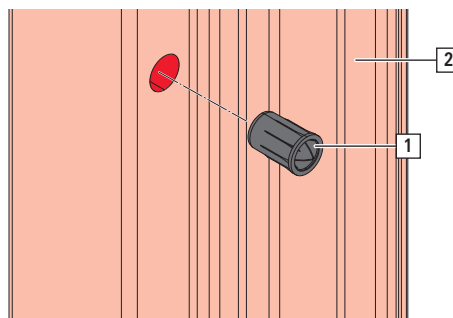
INFORMAZIONI

Posizionare esattamente le forature.

3. Inserire la boccia [1] nel telaio [2] fino al bordo della bussola.

Accertarsi dell'inserimento in rettilineo. Il bordo della bussola dovrà chiudere a filo con il fondo dell'incontro.

Nel caso di profili in PVC, eventualmente lavorare l'elemento telaio, in modo che la bussola chiuda a filo con il fondo dell'incontro.



INFORMAZIONI

La boccia non dovrà deformarsi, poiché in caso contrario l'elemento di contatto non potrà essere introdotto.

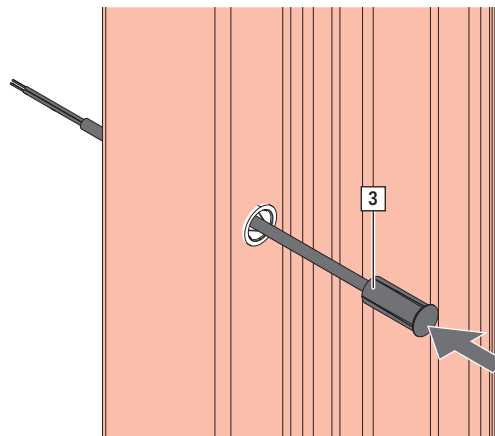
4. Fissare l'elemento di contatto con colla, qualora non si utilizzi la boccia.
Far rientrare l'elemento di contatto [3] e spingerlo manualmente fino all'arresto nella boccia, fino a quando l'elemento stesso chiuda a filo.



ATTENZIONE
Danni materiali in caso di montaggio improprio!

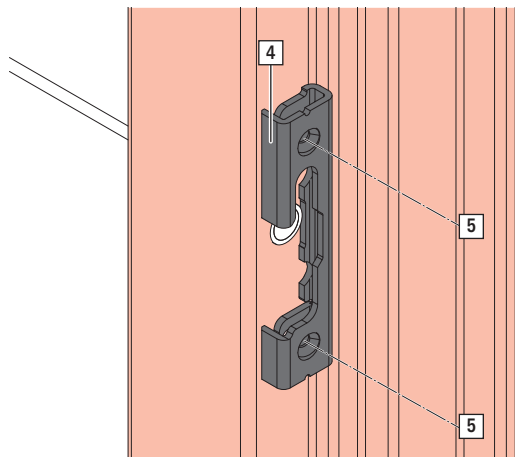
Un attrezzo può danneggiare il corpo in vetro dell'interruttore reed.

- Non utilizzare attrezzi. Spingere all'interno l'elemento di contatto manualmente.



5. 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.
Ermetizzare la foratura o l'avvitamento nel piano di conduzione acqua.

6. Montare l'incontro [4], per il posizionamento vedere → *da pagina 28*.



7. Fissare saldamente con 2 viti [5].
8. Eseguire un test funzionale → *da pagina 46*.

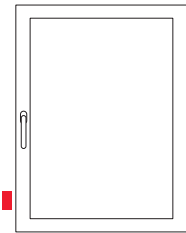
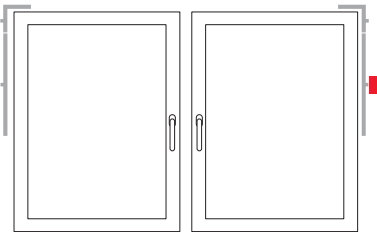


4.6 Roto Patio Inowa

4.6.1 Posizionamento

Panoramica

Materiale telaio	Roto Patio Inowa	Schema A	Schema C
PVC	200		
	400		Non possibile
Legno	200		
	400		
Legno-alluminio Fresabile	200		
	400		Non possibile

Materiale telaio	Roto Patio Inowa	Schema A	Schema C
Alluminio	200 400		

[1] Componente chiusura centrale 130

Schema A

Presupposto

PVC, legno e legno-alluminio

- Movimento angolare MVS
- Bussola adattatrice
- Incontro MVS

Alluminio

- Perno MVS
- Bussola adattatrice
- Incontro MVS

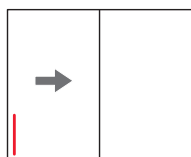
Posizionamento

- Lato chiusura

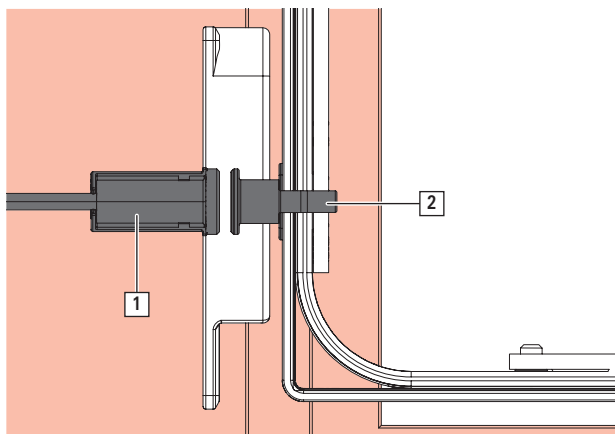


INFORMAZIONI

Nel caso di profili in legno in cui vengano utilizzati incontri fresabili, l'elemento di contatto si troverà sul nodo centrale (vedere schema C → *da pagina 41*).



Esempio MVS-B e posizione perno MVS



- [1] Elemento di contatto con bussola adattatrice
 [2] Perno MVS in posizione di chiusura



Schema C

Presupposto

PVC, legno, alluminio e legno-alluminio

- Rostro centrale
- Bussola adattatrice
- Incontro MVS nodo centrale
- Perno magnetico MVS (dipendente dal profilo)



INFORMAZIONI

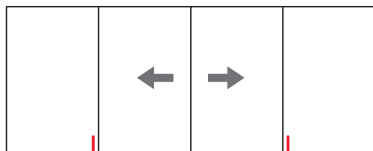
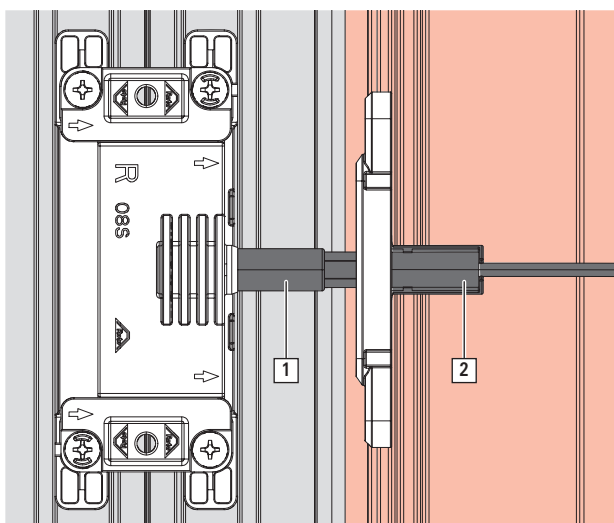
I componenti MVS non sostituiscono alcun componente di protezione antispostamento.



INFORMAZIONI

Schema C con Roto Patio Inowa | 400 PVC e legno-alluminio (incontri fresabili) non possibile.

Posizionamento



[1] Perno magnetico MVS

[2] Elemento di contatto con bussola adattatrice

4.6.2 Schema A

4.6.2.1 Legno e PVC

Anta

1. Montare il movimento angolare MVS.

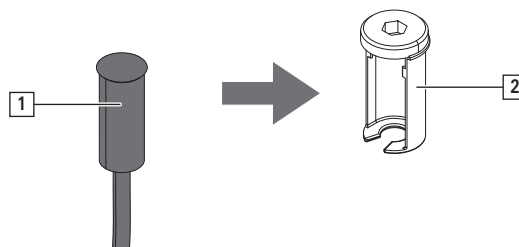
Telaio



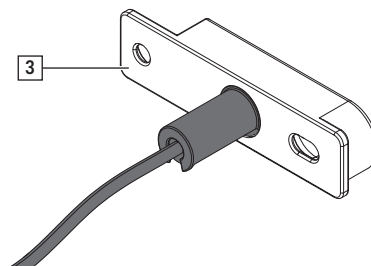
INFORMAZIONI

Nel caso di profili in legno in cui vengano utilizzati incontri fresabili, l'elemento di contatto si troverà sul nodo centrale (vedere schema C → *da pagina 41*).

1. Inserire a scatto l'elemento di contatto [1] nell'adattatore [2].



2. Avvitare completamente l'adattatore con elemento di contatto nell'incontro [3].





3. Determinare la posizione per dima di foratura MVS ed incontro MVS:

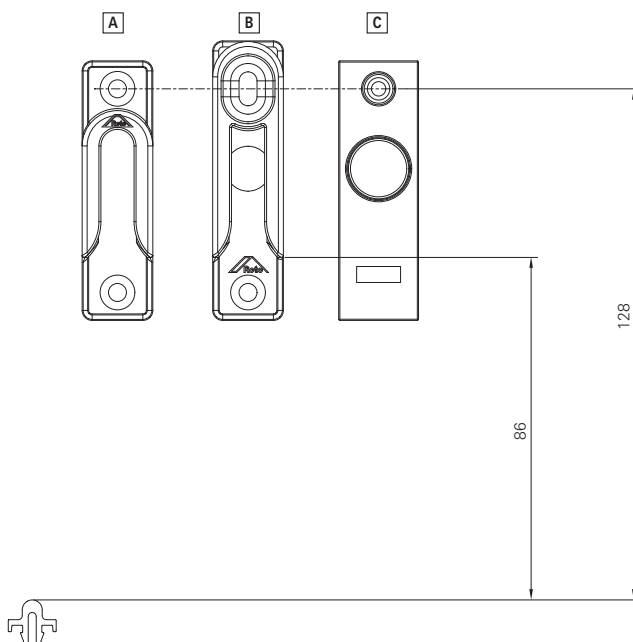
- Roto Patio Inowa | 200 vedere IMO_403
- Roto Patio Inowa | 400 vedere IMO_559

L'incontro MVS sostituisce l'incontro falsa manovra. Posizione, distanze di foratura e curve d'ingresso sono identiche.

[A] Incontro falsa manovra

[B] Incontro MVS

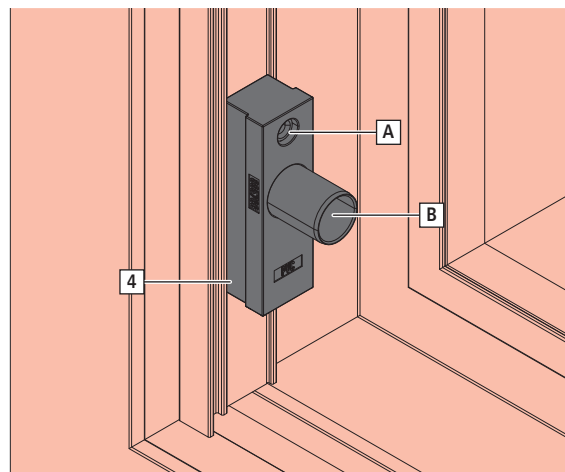
[C] Dima di foratura MVS



4. Accostare la dima di foratura MVS [4].

Praticare le forature.

	[A]	[B]	
PVC	3,5	14	Profondità 25
Legno	3,0	14	Profondità 25

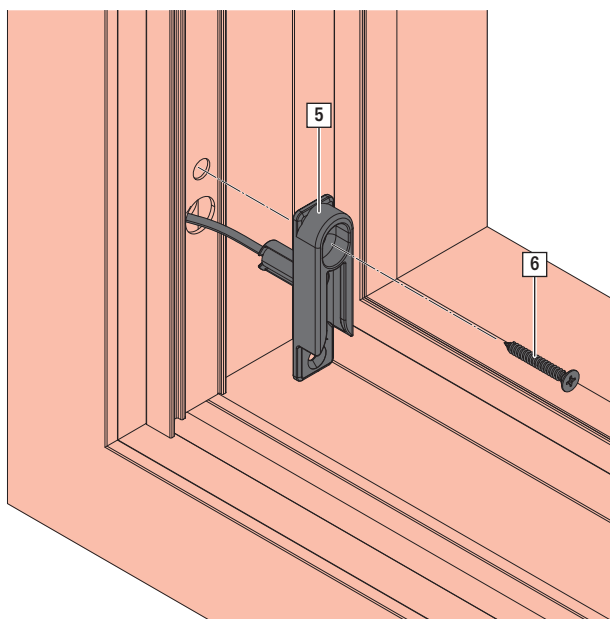


5. Introdurre nel telaio l'incontro MVS con elemento di contatto [5].

Fissare con 1 vite [6].

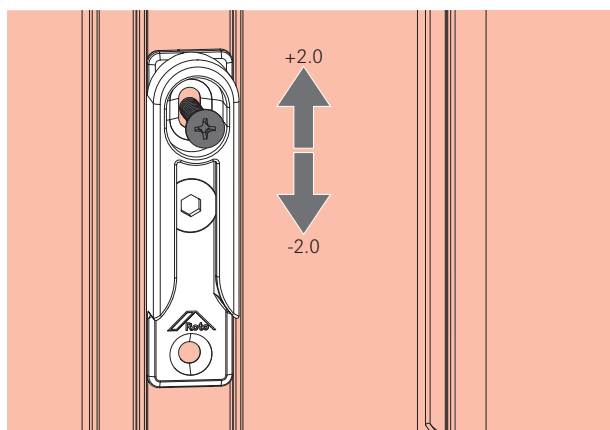
Provvedere a un'adeguata riserva di cavo. Posare una linea d'anello.

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

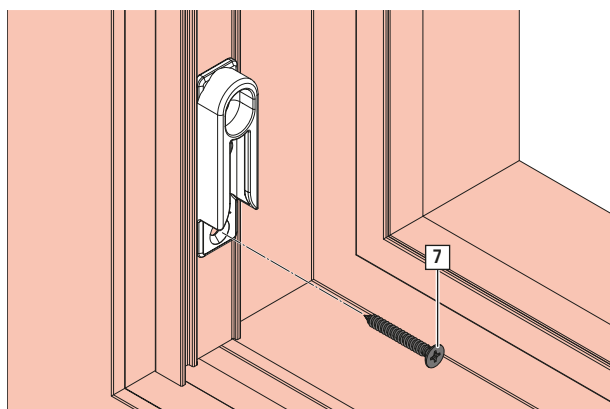


6. Eseguire un test funzionale → *da pagina 46*.

7. L'incontro MVS si potrà spostare di ± 2 mm sull'asola.



8. Fissare saldamente l'incontro MVS con 1 vite [7].

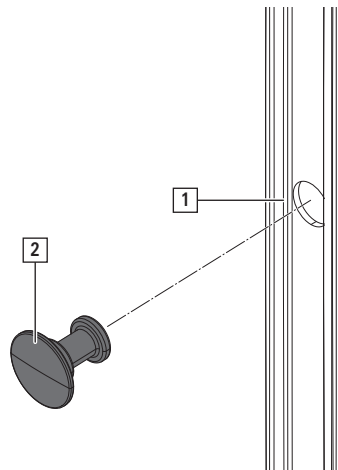




4.6.2.2 Alluminio

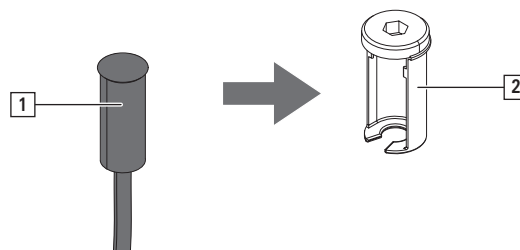
Anta

1. Innestare il perno MVS [2] nella punzonatura presente sull'asta di comando [1] (sostituisce il perno di chiusura per l'incontro falsa manovra).
- Roto Patio Inowa | 200 vedere IMO_282
 - Roto Patio Inowa | 400 vedere IMO_558

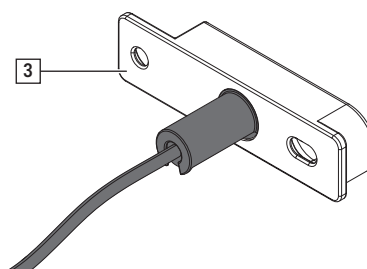


Telaio

1. Inserire a scatto l'elemento di contatto [1] nell'adattatore [2].



2. Avvitare completamente l'adattatore con elemento di contatto nell'incontro [3].



3. Determinare la posizione per dima di foratura ed incontro MVS:

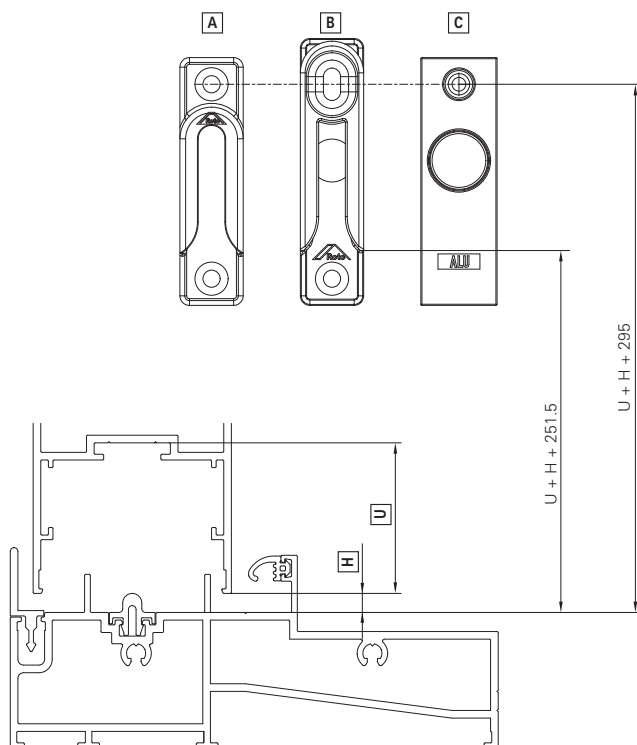
- Roto Patio Inowa | 200 vedere IMO_282
- Roto Patio Inowa | 400 vedere IMO_558

L'incontro MVS sostituisce l'incontro falsa manovra. Posizione, distanze di foratura e curve d'ingresso sono identiche.

[A] Incontro falsa manovra

[B] Incontro MVS

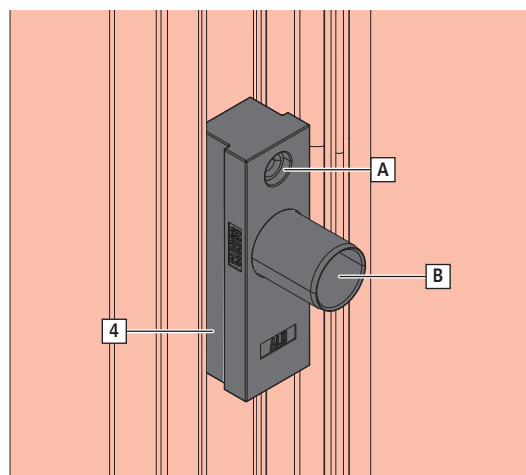
[C] Dima di foratura MVS



4. Accostare la dima di foratura [4].

Praticare le forature.

	[A]	[B]	
Alluminio	3,5	14	Profondità 25

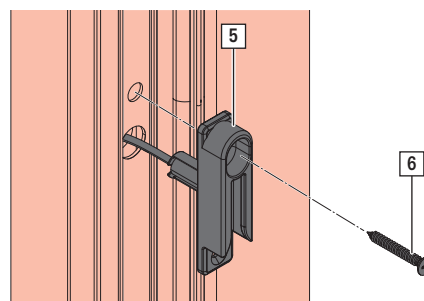


5. Introdurre nel telaio l'incontro MVS con elemento di contatto [5].

Fissare con 1 vite [6].

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

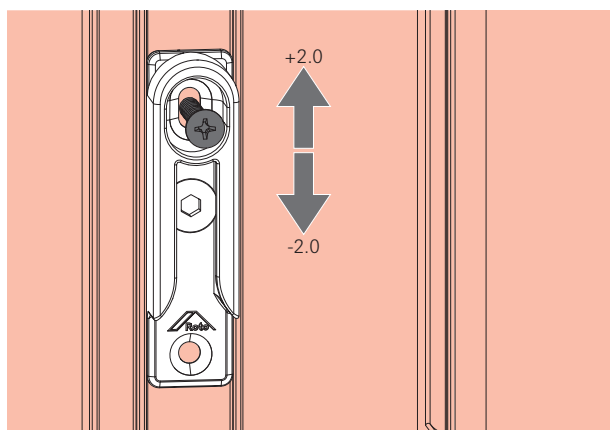
Accertarsi che il cavo non venga schiacciato o danneggiato durante il montaggio telaio.



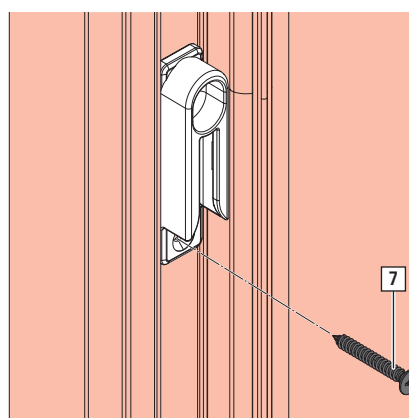
6. Eseguire un test funzionale → *da pagina 46*.



7. L'incontro MVS si potrà spostare di ± 2 mm sull'asola.



8. Fissare saldamente l'incontro MVS con 1 vite [7].



4.6.3 Schema C



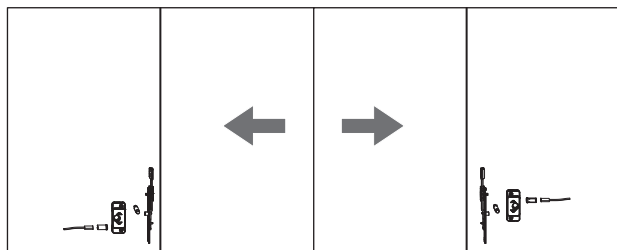
INFORMAZIONI

Schema C con Roto Patio Inowa | 400 PVC e legno-alluminio (incontri fresabili) non possibile.

4.6.3.1 Legno e PVC

Nodo centrale anta

Posizione



1. Montare il componente chiusura centrale 130 sul movimento angolare inferiore.
2. Roto Patio Inowa | 400

Montare il componente chiusura centrale 130 sul componente chiusura centrale 130 inferiore.

3. Posizionare e montare il rostro centrale.

■ Roto Patio Inowa | 200

Per legno e PVC vedere IMO_403.

Per legno-alluminio vedere IMO_493.

■ Roto Patio Inowa | 400

Per legno vedere IMO_559



INFORMAZIONI

Elemento a scorrimento interno DIN lato sinistro – scegliere il rostro centrale destro

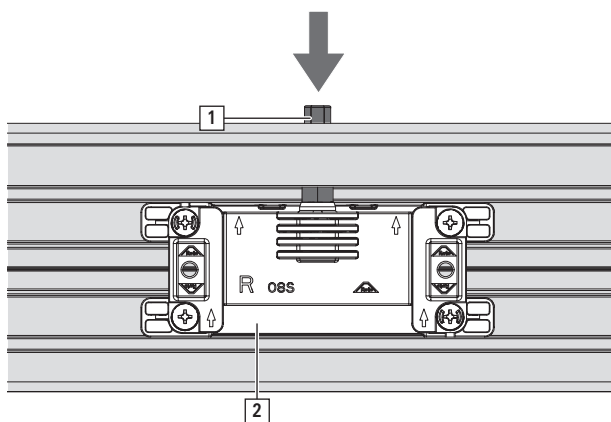
Elemento a scorrimento interno DIN lato destro – scegliere il rostro centrale sinistro

Elemento a scorrimento esterno DIN lato sinistro – scegliere il rostro centrale sinistro

Elemento a scorrimento esterno DIN lato destro – scegliere il rostro centrale destro

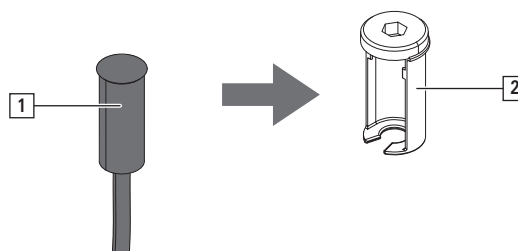
4. Fissare saldamente il perno MVS [1] nella filettatura rostro centrale [2].

Attrezzo: chiave fissa da 7



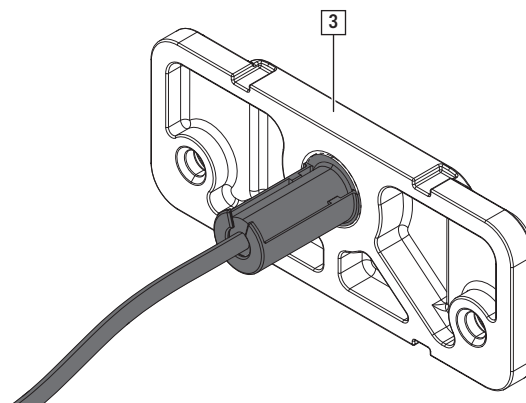
Nodo centrale telaio

1. Inserire a scatto l'elemento di contatto [1] nell'adattatore [2].





2. Avvitare completamente l'adattatore con elemento di contatto nell'incontro nodo centrale [3].

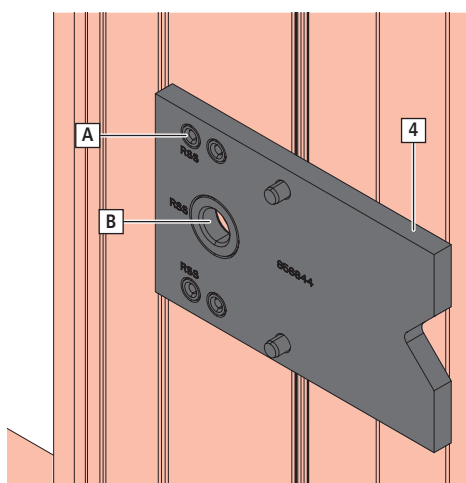


3. Determinare la posizione per l'incontro nodo centrale con la dima di foratura.

Accostare la dima di foratura incontro protezione antispostamento [4].

Praticare le forature.

	[A]	[B]	
PVC	3,5	12,5	Profondità 25
Legno	3,0	12,5	Profondità 25
Legno-alluminio	3,0	12,5	Profondità 25



4. Introdurre nel nodo centrale l'incontro nodo centrale con elemento di contatto [5].

Il cavo si potrà condurre nella zona del listello di copertura nodo centrale. In base al profilo, sarà possibile una traccia per cavi in prossimità della battuta del vetro.

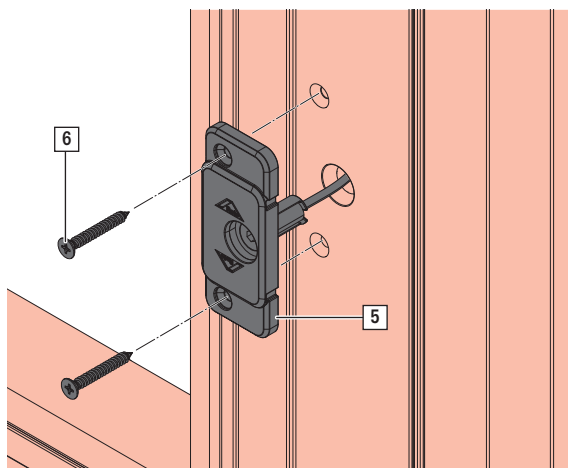


INFORMAZIONI

Non danneggiare i cavi mediante viti di altri incontri nodo centrale.

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.



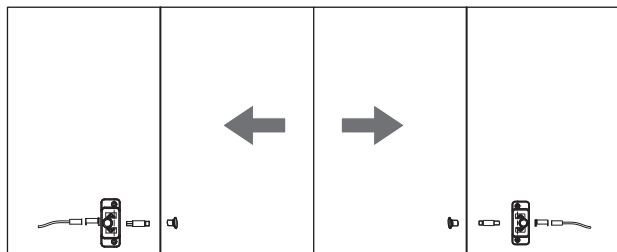
5. Fissare saldamente con 2 viti [6].

6. Eseguire un test funzionale → *da pagina 46*.

4.6.3.2 Alluminio

Nodo centrale anta

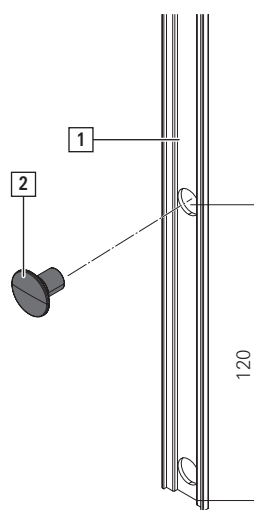
Posizione



1. Punzonare un foro supplementare nell'asta di comando [1] con Ø 10 mm.

Roto Patio Inowa | 200 vedere IMO_282

Roto Patio Inowa | 400 vedere IMO_558



2. Roto Patio Inowa | 200

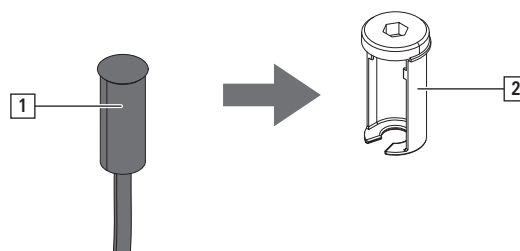
Introdurre il nottolino di comando D8 nella punzonatura asta di comando.

Roto Patio Inowa | 400

Introdurre il nottolino di comando D13 nella punzonatura asta di comando.

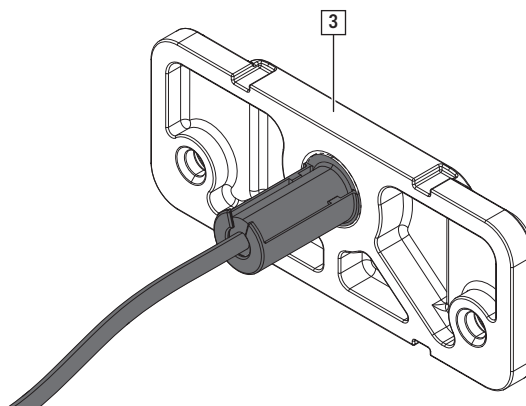
Nodo centrale telaio

1. Inserire a scatto l'elemento di contatto [1] nell'adattatore [2].





2. Avvitare completamente l'adattatore con elemento di contatto nell'incontro nodo centrale [3].

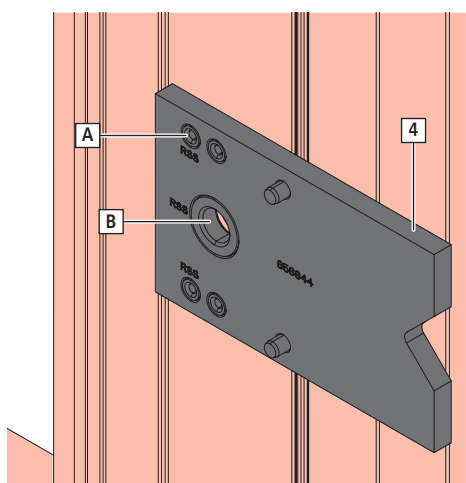


3. Determinare la posizione per l'incontro nodo centrale mediante la dima di foratura.

Accostare la dima di foratura incontro protezione antispostamento [4].

Praticare le forature.

	[A]	[B]	
Alluminio	3,5	12,5	Profondità 25



4. Introdurre nel nodo centrale l'incontro nodo centrale con elemento di contatto [5].

Il cavo si potrà condurre nella zona del listello di copertura nodo centrale. In base al profilo, sarà possibile una traccia per cavi in prossimità della battuta del vetro.

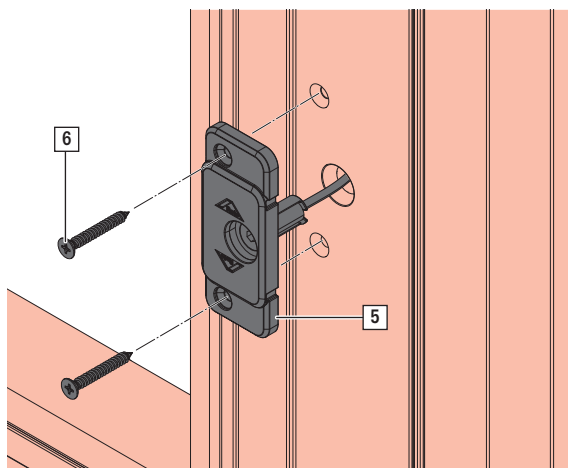


INFORMAZIONI

Non danneggiare i cavi mediante viti di altri incontri nodo centrale.

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 saldamente con 2 viti [6].

6. Eseguire un test funzionale → *da pagina 46*.

4.7 Test funzionale



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 (Unione Tedesca degli Assicuratori), le finestre in posizione a ribalta sono finestre aperte. Di conseguenza, il monitoraggio della posizione a ribalta non è conforme agli standard VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori).

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



INFORMAZIONI

Il perno MVS dovrà essere inserito per almeno il 50% nell'incontro, o nell'incontro AR, prima che il rilevatore passi in posizione di chiusura, corrispondente alla posizione della maniglia di circa 15° (rispetto alla verticale).



INFORMAZIONI

I dati tecnici (tensione, corrente, potenza) dell'elemento di contatto non andranno superati → *da pagina 47*.

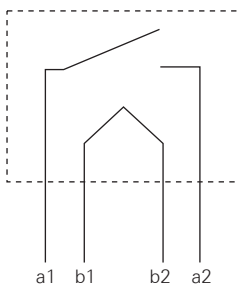
Non utilizzare un tester per lampade.

2. Collegare liberamente alla Control Unit tutti i 4 fili dell'elemento di contatto.
3. Aprire la finestra.
4. Avviare la Control Unit.
5. Dopo 2x segnali a cicalino, chiudere e bloccare la finestra.
Lo stato dell'elemento di contatto verrà determinato.
6. Dopo 3x segnali a cicalino, la Control Unit segnerà per 5 secondi la configurazione fili determinata dell'elemento di contatto collegato
LED accesi: 2x rossi, 2x arancioni ●●●●○○
7. Controllare funzionamento e montaggio dell'elemento di contatto bloccando ed aprendo la finestra.
Finestra aperta: LED accesi, 2x arancioni ○●●●○○
Finestra chiusa: LED accesi, 2x rossi, 2x arancioni ●●●●○○

4.8 Collegamento

Standard

Schema elettrico



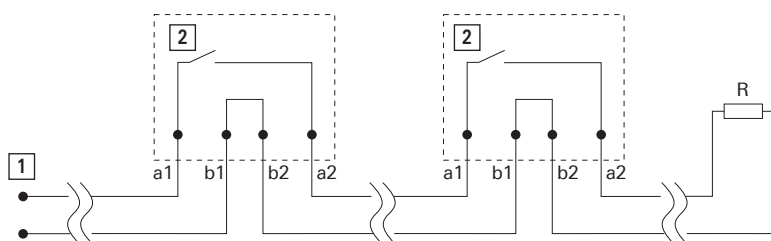
- a1 Contatto linea
- a2 Contatto linea
- b1 Linea di rilevamento sabotaggi
- b2 Linea di rilevamento sabotaggi



INFORMAZIONI

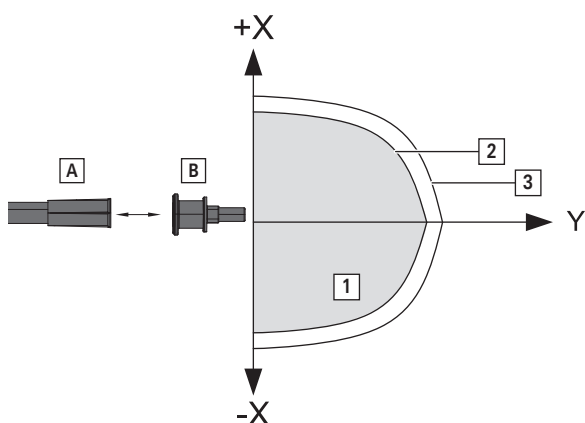
Non collegare carichi induttivi o capacitivi.

Cablaggio



- [1] Centralina
[2] Contatto linea
- a1 Contatto linea
a2 Contatto linea
b1 Linea di rilevamento sabotaggi
b2 Linea di rilevamento sabotaggi

Diagramma delle distanze



- [A] Contatto
[B] Magnete
[1] Intervallo di riposo
[2] Distanza di prossimità e d'inserzione
[3] Distanza di allontanamento e di disinserzione

Perno MVS		
	Distanza di commutazione	Tolleranza
[2]	10	$\pm 3,0$
[3]	12	$\pm 3,0$

4.9 Dati tecnici VdS – Classe B

Dati tecnici	
Tipo di contatto	Contatto reed, normalmente aperto, libero da potenziale
Tensione	$U_{max} = 40 \text{ V DC} / 40 \text{ V AC}$
Corrente di commutazione	$I_{max} = 500 \text{ mA}$
Resistenza di contatto	Ohm = max. 0,15
Capacità di commutazione	$P_{max} = 6 \text{ W} (= U \times I)$
Intervallo di temperatura	Da $-40 \text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+70 \text{ }^{\circ}\text{C}$, con cavo fisso
Grado di protezione	IP 67

Dati tecnici	
Classe ambientale	III secondo VdS 2110
Colore del corpo	RAL 9003 (bianco segnale)
Cavo	LIYY 4 x 0,14 mm ² , bianco

Certificati

Riconoscimento		
VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori)	G 113501	Classe VdS B
EN	EN-ST-000242	EN Grado 2 secondo EN 50131-2-6



INFORMAZIONI

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



5 MVS-C

5.1 Caratteristiche generali della ferramenta

- Monitoraggio
 - Utilizzabile per il monitoraggio combinato di apertura e chiusura, in combinazione con sistemi di segnalamento intrusioni e sistemi di monitoraggio.
- È possibile la preforatura automatizzata delle posizioni di ferramenta ed accessori.
- Risparmio nello spazio d'installazione, non occorrendo ulteriore spazio.

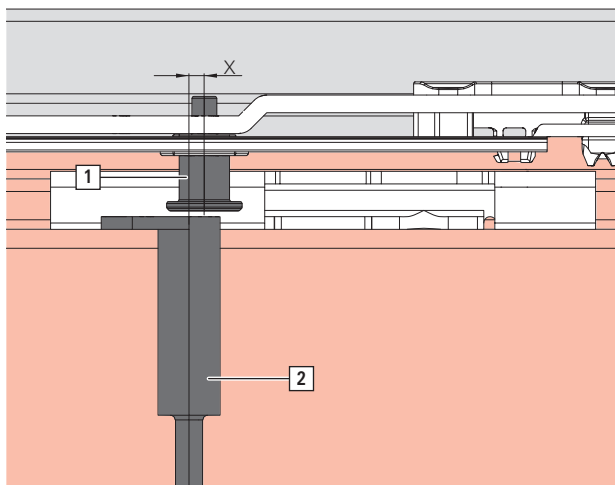


INFORMAZIONI

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 (Unione Tedesca degli Assicuratori), le finestre in posizione a ribalta sono finestre aperte. Di conseguenza, il monitoraggio della posizione a ribalta non è conforme agli standard VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori).

5.2 Aria e campi di tolleranza

	Aria		Sfalsamento laterale rispetto all'asse ferramenta
	Incontro senza acciaio	Incontro con parte superiore in acciaio	
MVS-C	12 ± 2 mm	–	± 1 mm



- [1] Perno MVS in posizione di chiusura
[2] Elemento di contatto

Fresatura	Sfalsamento [X]
2	7
3	6
4	5
5	4

5.3 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 risposta 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.
- Nel caso di elementi di contatto MVS-C, l'intervallo di tolleranza fra magnete ed elemento di contatto è nettamente inferiore, a causa della maggiore sicurezza contro le manipolazioni.
La regolazione dell'aria, nel caso di elementi di contatto MVS-C, richiede pertanto maggiore accuratezza.
- 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.



5.4 Roto NX

5.4.1 Posizionamento



INFORMAZIONI

Il montaggio di elementi di contatto sul lato cerniera non è consentito.

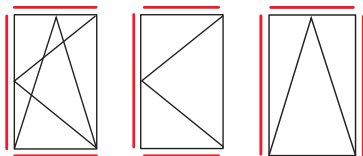
I rilevatori di apertura andranno montati sulle finestre in modo che qualsiasi tipo di apertura stabilito comporti la segnalazione. Il montaggio andrà eseguito in alto al centro. La distanza dal lato chiusura non dovrà superare i 60 cm.

Presupposto

- Perno MVS, oppure
- magnete ad anello MVS

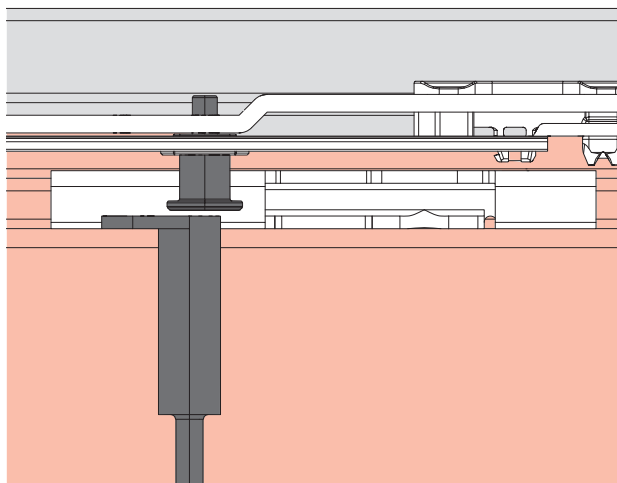
Posizionamento

- Monitoraggio combinato di chiusura ed apertura: in tutti i casi, eccetto lato cerniera
- Monitoraggio chiusura: in tutti i casi, eccetto lato cerniera
- Monitoraggio apertura: lato chiusura a distanza max. di 60 cm
- Asta leva: sempre in alto o in basso
- In tutti i casi su un perno MVS, oppure su magnete ad anello

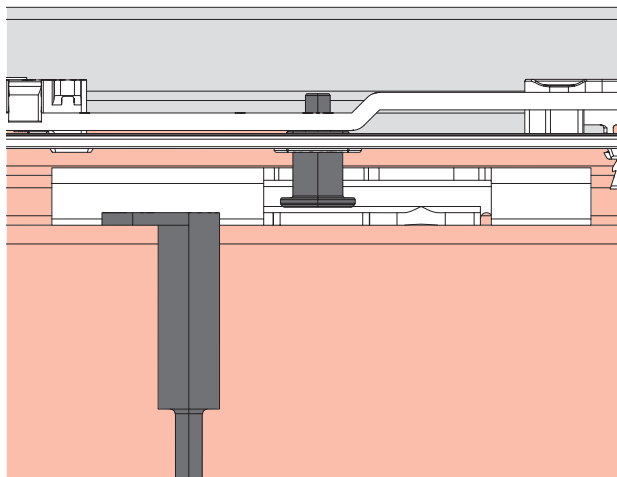


Esempio MVS-C e posizione perno MVS

Posizione di chiusura



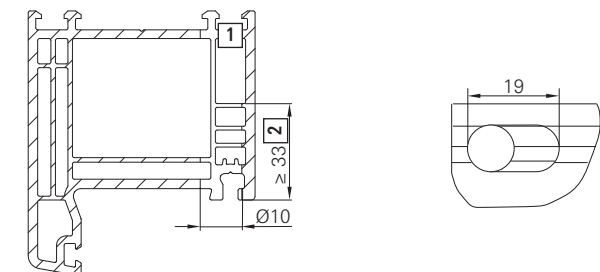
Posizione di apertura a ventola





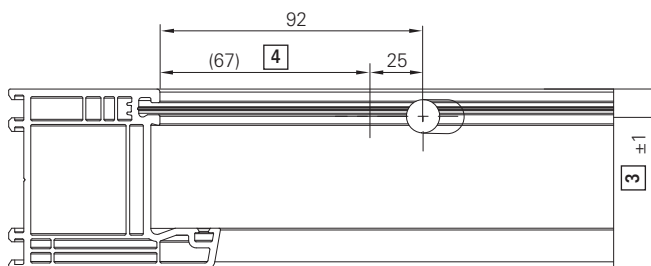
5.4.2 Quote di foratura e fresatura

Integrato nell'incontro superiore

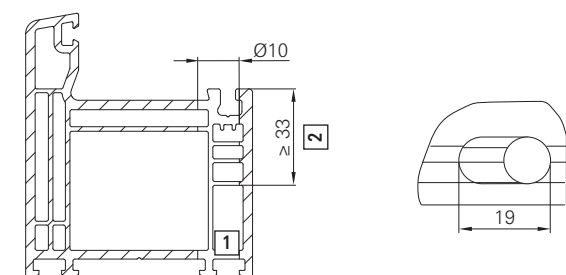


- [1] Uscita cavo possibile
- [2] Quota minima di profondità di foratura, se l'uscita cavo non si trova direttamente sotto.
- [3] Asse ferramenta
- [4] Centro perno MVS

Linguetta a 2 – 5 mm di profondità

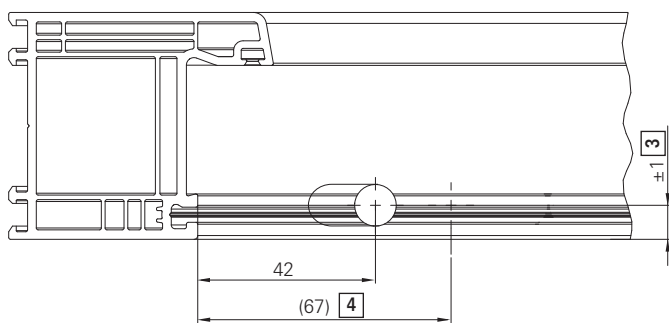


Integrato nell'incontro AR inferiore



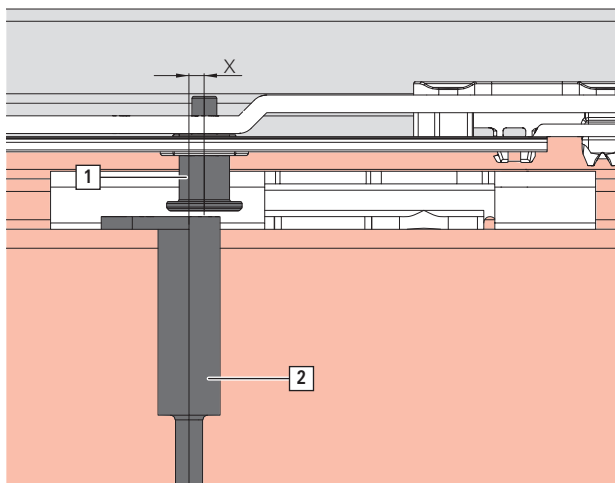
- [1] Uscita cavo possibile
- [2] Quota minima di profondità di foratura, se l'uscita cavo non si trova direttamente sotto.
- [3] Asse ferramenta
- [4] Centro perno MVS

Linguetta a 2 – 5 mm di profondità



Altra posizione

Montare l'elemento di contatto sfalsato rispetto al perno MVS in posizione di chiusura, oppure rispetto al magnete ad anello MVS.



- [1] Perno MVS in posizione di chiusura
[2] Elemento di contatto

Fresatura	Sfalsamento [X]
2	7
3	6
4	5
5	4

La linguetta andrà fresata a 2 – 5 mm di profondità.

5.4.3 Montaggio



INFORMAZIONI

- Gli incontri con fondo in acciaio non andranno utilizzati.
- Gli incontri con parte superiore in acciaio e parte inferiore non ferromagnetica (ad es. pressofusione in zinco, PVC) non sono ammessi.
- Non andranno montati ulteriori materiali ferromagnetici a una distanza su tutti i lati di 20 mm, all'altezza dell'elemento di contatto o al di sopra dello stesso. L'incontro andrà fissato con viti non magnetiche, ad una distanza < 20 mm dalle viti.

1. Segnare la posizione per l'elemento di contatto →
da pagina 53.

2. Praticare le forature: 1x Ø 10 mm



INFORMAZIONI

Posizionare esattamente le forature.

3. Far rientrare manualmente l'elemento di contatto [1] nel telaio fino al bordo [2], fino a quando l'elemento stesso chiuda a filo.



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di montaggio improprio!

Un attrezzo può danneggiare il corpo in vetro dell'interruttore reed.

- Non utilizzare attrezzi. Spingere all'interno l'elemento di contatto manualmente.

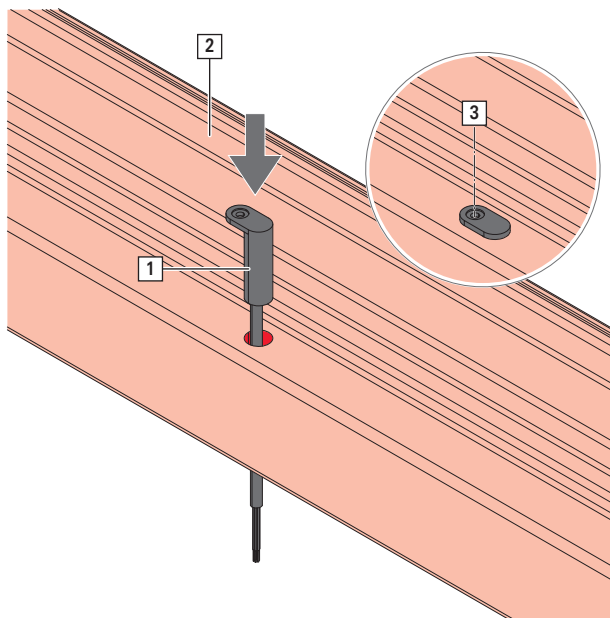
Accertarsi dell'inserimento in rettilineo.



INFORMAZIONI

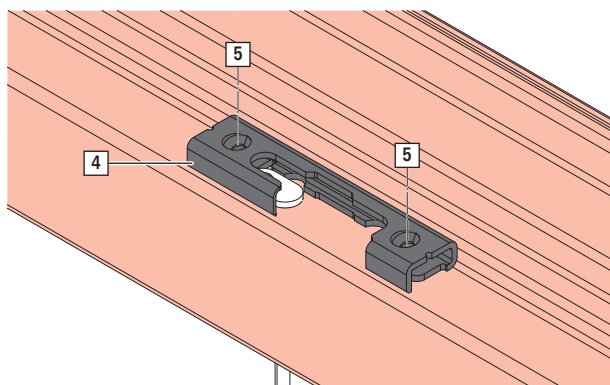
La linguetta dell'elemento di contatto andrà sempre montata in direzione opposta al perno MVS.

Non montare la linguetta in posizione obliqua o torta.



4. Fissare con 1 vite [3].
5. Posare il cavo e 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. Ermetizzare la foratura o l'avvitamento nel piano di conduzione acqua.

6. Montare l'incontro AR, oppure l'incontro [4] → *da pagina 53*.



7. Fissare saldamente con 2 viti [5].
8. Eseguire un test funzionale → *da pagina 60*.

5.5 Roto Patio Alversa

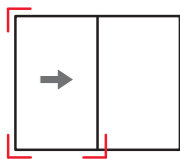
5.5.1 Posizionamento

Presupposto

- Movimento angolare MVS

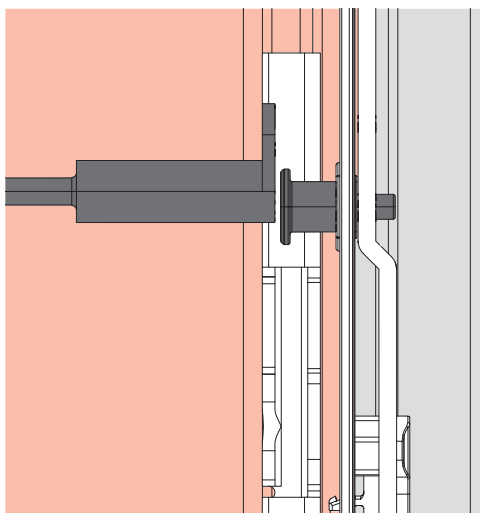
Posizionamento

- In tutti i casi su un perno MVS

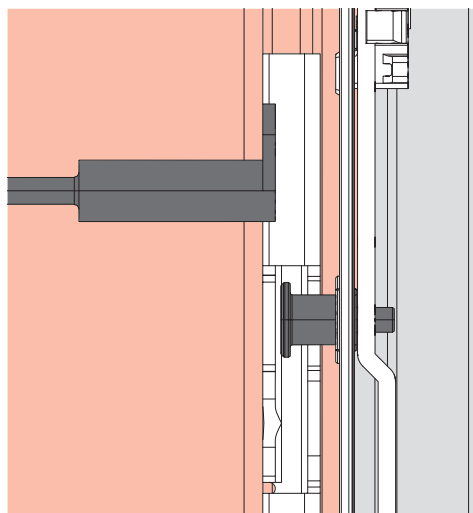


Esempio MVS-C e posizione perno MVS

Posizione di chiusura



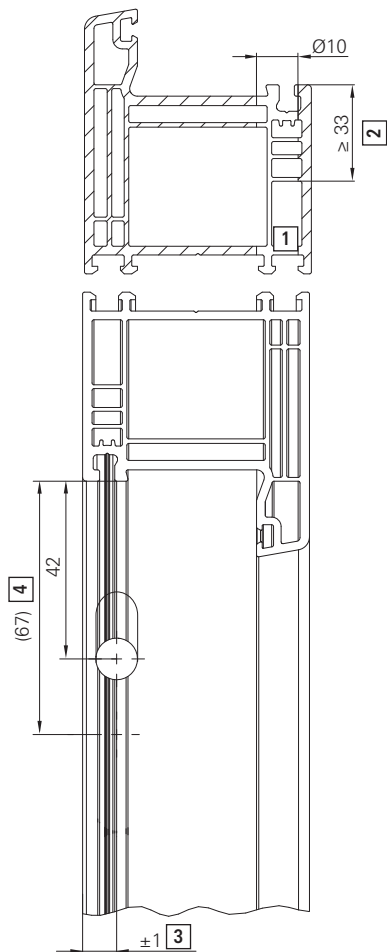
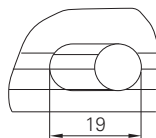
Posizione di apertura a ventola





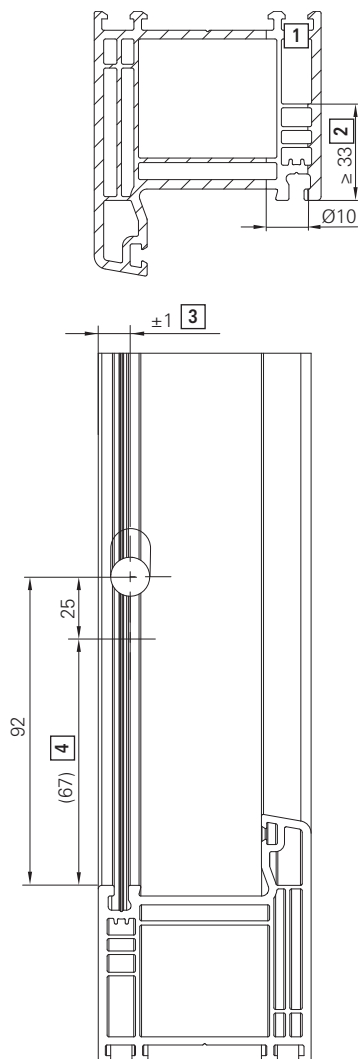
5.5.2 Quote di foratura e fresatura

Laterale in alto



- [1] Uscita cavo possibile
- [2] Quota minima di profondità di foratura, se l'uscita cavo non si trova direttamente sotto.
- [3] Asse ferramenta
- [4] Centro perno MVS

Linguetta a 2 – 5 mm di profondità

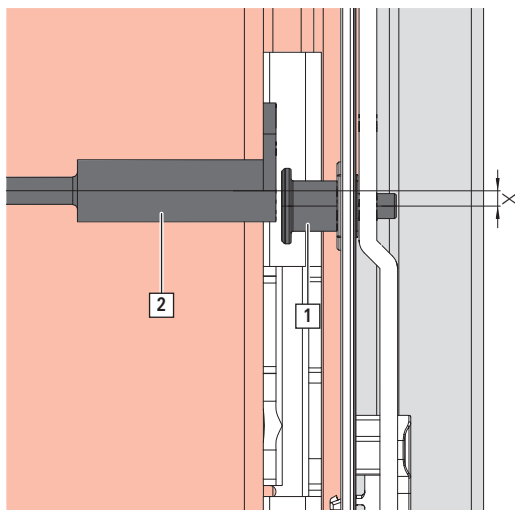
Laterale in basso

- [1] Uscita cavo possibile
- [2] Quota minima di profondità di foratura, se l'uscita cavo non si trova direttamente sotto.
- [3] Asse ferramenta
- [4] Centro perno MVS

Linguetta a 2 – 5 mm di profondità

Altra posizione

Montare l'elemento di contatto sfalsato rispetto al perno MVS in posizione di chiusura.



- [1] Perno MVS in posizione di chiusura
- [2] Elemento di contatto



Fresatura	Sfalsamento [X]
2	7
3	6
4	5
5	4

La linguetta andrà fresata a 2 – 5 mm di profondità.

5.5.3 Montaggio



INFORMAZIONI

- Gli incontri con fondo in acciaio non andranno utilizzati.
- Gli incontri con parte superiore in acciaio e parte inferiore non ferromagnetica (ad es. pressofusione in zinco, PVC) non sono ammessi.
- Non andranno montati ulteriori materiali ferromagnetici a una distanza su tutti i lati di 20 mm, all'altezza dell'elemento di contatto o al di sopra dello stesso. L'incontro andrà fissato con viti non magnetiche, ad una distanza < 20 mm dalle viti.

1. Segnare la posizione per l'elemento di contatto →
da pagina 56.

2. Praticare le forature: 1x Ø 10 mm



INFORMAZIONI

Posizionare esattamente le forature.

3. Far rientrare manualmente l'elemento di contatto [1] nel telaio fino al bordo [2], fino a quando l'elemento stesso chiuda a filo.



ATTENZIONE

Danni materiali in caso di montaggio improprio!

Un attrezzo può danneggiare il corpo in vetro dell'interruttore reed.

- Non utilizzare attrezzi. Spingere all'interno l'elemento di contatto manualmente.

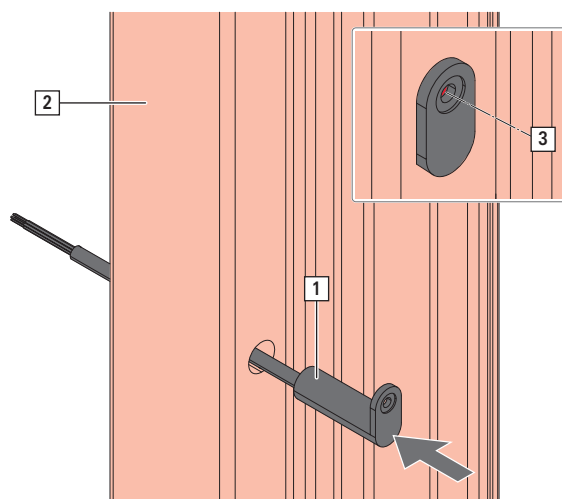
Accertarsi dell'inserimento in rettilineo.



INFORMAZIONI

La linguetta dell'elemento di contatto andrà sempre montata in direzione opposta al perno MVS.

Non montare la linguetta in posizione obliqua o torta.



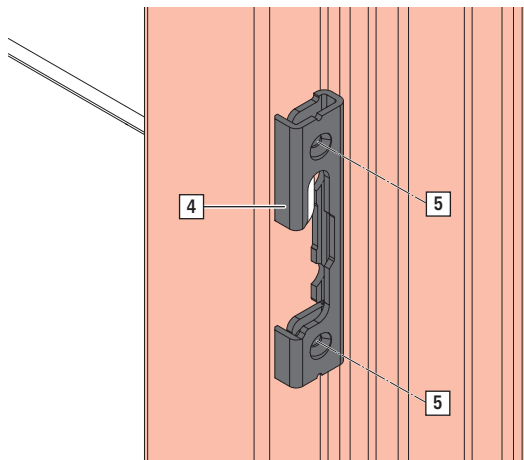
4. Fissare con 1 vite [3].

5. Posare il cavo e 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.

Ermetizzare la foratura o l'avvitamento nel piano di conduzione acqua.

6. Montare l'incontro [4] → *da pagina 56*.



7. Fissare saldamente con 2 viti [5].
8. Eseguire un test funzionale → *da pagina 60*.

5.6 Test funzionale



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 (Unione Tedesca degli Assicuratori), le finestre in posizione a ribalta sono finestre aperte. Di conseguenza, il monitoraggio della posizione a ribalta non è conforme agli standard VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori).

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



INFORMAZIONI

Il perno MVS dovrà essere inserito per almeno il 50% nell'incontro, o nell'incontro AR, prima che il rilevatore passi in posizione di chiusura, corrispondente alla posizione della maniglia di circa 15° (rispetto alla verticale).



INFORMAZIONI

I dati tecnici (tensione, corrente, potenza) dell'elemento di contatto non andranno superati → *da pagina 63*.

Non utilizzare un tester per lampade.

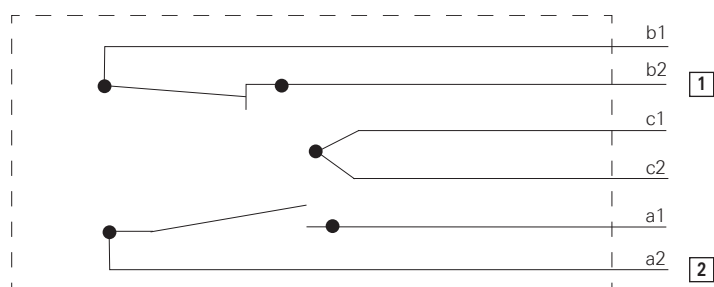
2. Collegare liberamente alla Control Unit tutti i 6 fili dell'elemento di contatto.
3. Aprire la finestra.
4. Avviare la Control Unit.
5. Dopo 2x segnali a cicalino, posizionare un magnete non montato direttamente sull'elemento di contatto. In tale modo, il campo esterno verrà attivato.
- Lo stato dell'elemento di contatto verrà determinato.



6. Dopo 3x segnali a cicalino, la Control Unit segnerà per 5 secondi la configurazione fili determinata dell'elemento di contatto collegato
LED accesi: 2x rossi, 2x arancioni, 2x verdi ●●●●●●
7. Rimuovere il magnete non montato.
8. Controllare funzionamento e montaggio dell'elemento di contatto bloccando ed aprendo la finestra.
Finestra aperta: LED accesi, 2x arancioni, 2x verdi ○○●●●●
Finestra chiusa: LED accesi, 2x rossi, 2x arancioni, 2x verdi ●●●●●●

5.7 Collegamento

Schema elettrico



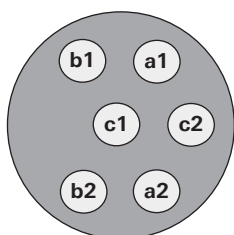
- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| [1] Contatto campo esterno | b1 Contatto campo esterno |
| [2] Contatto linea | b2 Contatto campo esterno |
| a1 Contatto linea | c1 Linea di rilevamento sabotaggi |
| a2 Contatto linea | c2 Linea di rilevamento sabotaggi |



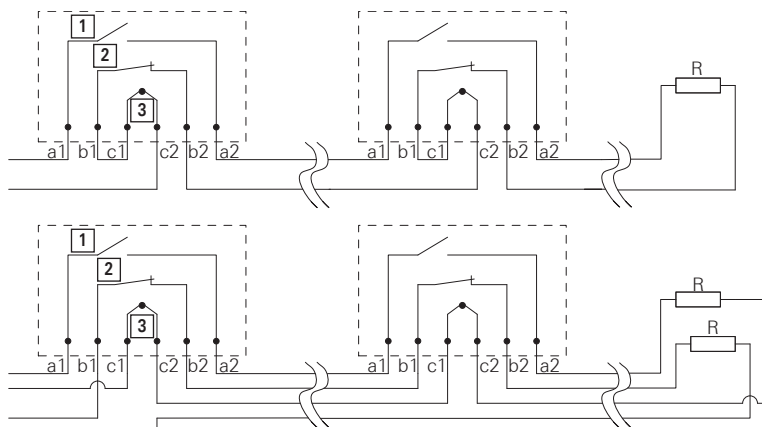
INFORMAZIONI

Non collegare carichi induttivi o capacitivi.

Cavo di collegamento



Cablaggio



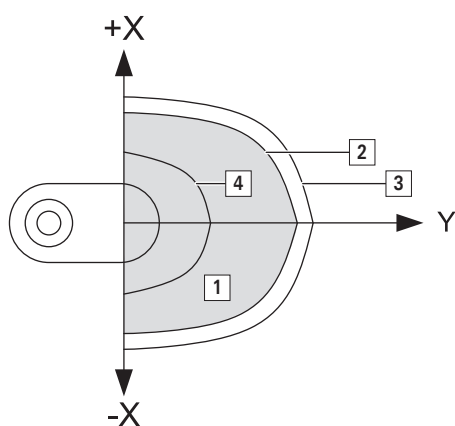
- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| [1] Contatto linea | b1 Contatto campo esterno |
| [2] Contatto campo esterno | b2 Contatto campo esterno |
| [3] Linea di rilevamento sabotaggi | c1 Linea di rilevamento sabotaggi |
| a1 Contatto linea | c2 Linea di rilevamento sabotaggi |
| a2 Contatto linea | |

Determinazione dei fili del cavo di collegamento senza Control Unit

I sei fili di collegamento dello stesso colore andranno determinati come segue:

1. Determinare il collegamento a punta mediante prove.
2. Azionare magneticamente:
 - Il collegamento permane: collegamento a punta raggiunto
 - Il collegamento viene interrotto: contatto di monitoraggio campo esterno raggiunto; il collegamento a punta dovrà ancora essere determinato.
3. I fili restanti sono i collegamenti per il normale contatto di monitoraggio linea.

Diagramma delle distanze



- | |
|---|
| [1] Intervallo di riposo |
| [2] Distanza di prossimità e d'inserzione |
| [3] Distanza di allontanamento e di disinserzione |
| [4] Zona interdetta e zona di rilevamento sabotaggi |



Perno MVS		
	Distanza di commutazione ^[1]	Tolleranza ^[2]
[2]	12	± 2,0
[3]	13	± 2,0
[4]	2	± 2,0

^[1] Distanza di commutazione riferita alla quota battuta 12,0 mm ± 2,0 mm.

^[2] Tolleranza su X ± 3,0 mm.

5.8 Dati tecnici VdS – Classe C

Dati tecnici	
Tipo di contatto	Contatto reed, normalmente aperto, libero da potenziale
Contatto campo esterno	Contatto normalmente chiuso
Tensione	U _{max} = 30 V DC / AC
Corrente di commutazione	I _{max} = 200 mA
Capacità di commutazione	P _{max} = 6 W (= U x I)
Intervallo di temperatura	Da -40 °C a +70 °C, con cavo fisso
Grado di protezione	IP 67
Classe ambientale	III secondo VdS 2110
Colore del corpo	RAL 9003 (bianco segnale)
Cavo	LIYY 6 x 0,14 mm ² , bianco

Certificati

Riconoscimento		
VdS (Unione Tedesca degli Assicuratori)	117017	Classe VdS C
		



INFORMAZIONI

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

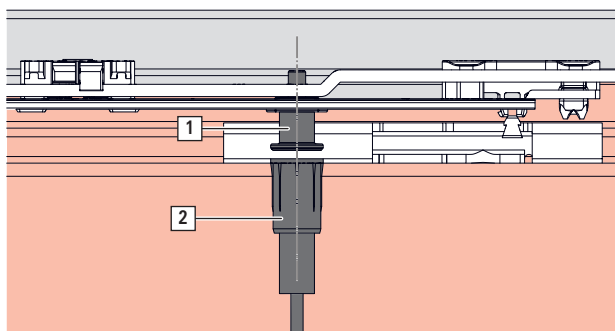
6 MTS

6.1 Caratteristiche generali della ferramenta

- Monitoraggio
 - Utilizzabile per il monitoraggio combinato di apertura e chiusura, in combinazione con sistemi di comando ventilazione e temperatura.
- È possibile la preforatura automatizzata delle posizioni di ferramenta ed accessori.
- Risparmio nello spazio d'installazione, non occorrendo ulteriore spazio.

6.2 Aria e campi di tolleranza

	Aria		Sfalsamento laterale rispetto all'asse ferramenta
	Incontro senza acciaio	Incontro con parte superiore in acciaio	
MTS	12 ± 2 mm	12 ± 1 mm	± 2 mm



- [1] Perno MVS in posizione di chiusura
[2] Elemento di contatto

6.3 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.

6.4 Roto NX

6.4.1 Posizionamento

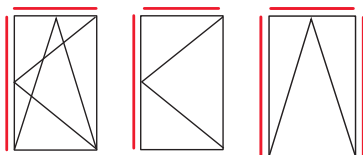
I rilevatori di apertura andranno montati sulle finestre in modo che qualsiasi tipo di apertura stabilito comporti la segnalazione. Il montaggio andrà eseguito in alto al centro. La distanza dal lato chiusura non dovrà superare i 60 cm.

Presupposto

- Boccola
PVC: obbligatorio
Legno: consigliato
- Perno MVS, oppure magnete ad anello MVS

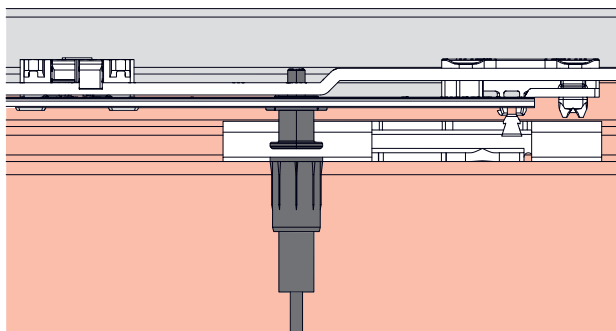
Posizionamento

- Monitoraggio combinato di chiusura ed apertura: in tutti i casi, eccetto lato cerniera
- Monitoraggio chiusura: in tutti i casi, eccetto lato cerniera
- Monitoraggio apertura: lato chiusura a distanza max. di 60 cm
- Asta leva: sempre in alto o in basso
- In tutti i casi su un perno MVS, oppure su magnete ad anello

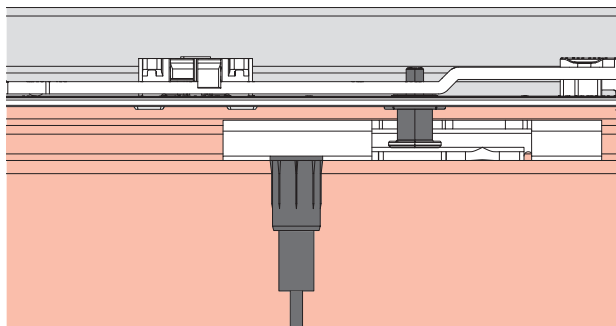


Esempio MTS e posizione perno MVS

Posizione di chiusura



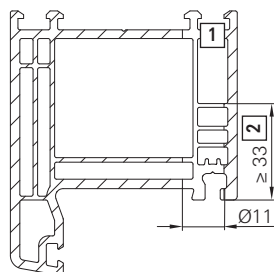
Posizione di apertura a ventola



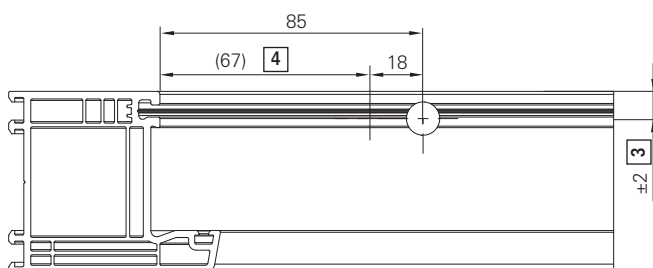


6.4.2 Quote di foratura e fresatura

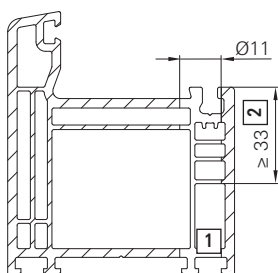
Integrato nell'incontro superiore



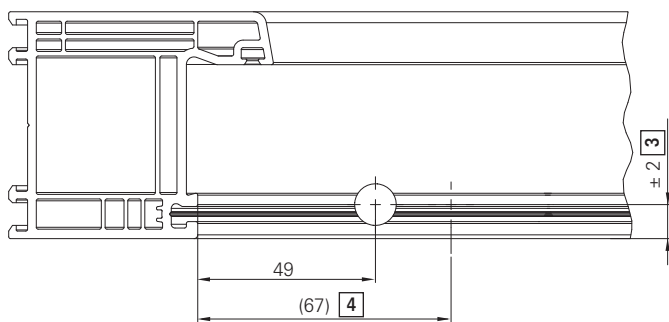
- [1] Uscita cavo possibile
- [2] Quota minima di profondità di foratura, se l'uscita cavo non si trova direttamente sotto.
- [3] Asse ferramenta
- [4] Centro perno MVS



Integrato nell'incontro AR inferiore

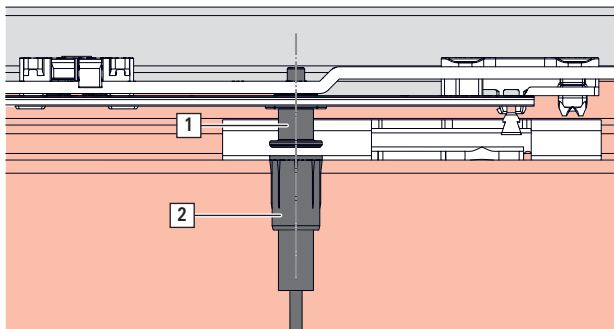


- [1] Uscita cavo possibile
- [2] Quota minima di profondità di foratura, se l'uscita cavo non si trova direttamente sotto.
- [3] Asse ferramenta
- [4] Centro perno MVS



Altra posizione

L'elemento di contatto e il perno MVS, oppure il magnete ad anello MVS, dovranno essere direttamente sovrapposti.



- [1] Perno MVS in posizione di chiusura
[2] Elemento di contatto

6.4.3 Montaggio



INFORMAZIONI

- Gli incontri con fondo in acciaio non andranno utilizzati.
- Gli incontri con parte superiore in acciaio e parte inferiore non ferromagnetica (ad es. pressofusione in zinco, PVC) sono ammessi con tolleranze limitate.
- Non andranno montati ulteriori materiali ferromagnetici a una distanza su tutti i lati di 20 mm, all'altezza dell'elemento di contatto o al di sopra dello stesso. L'incontro andrà fissato con viti non magnetiche, ad una distanza < 20 mm dalle viti.

1. Segnare la posizione per l'elemento di contatto →
da pagina 66.

2. **PVC**

Utilizzare la boccola.

Praticare le forature: 1x Ø 11 mm

Legno

Boccola non indispensabile.

Praticare le forature:

Con boccola: 1x Ø 11 mm

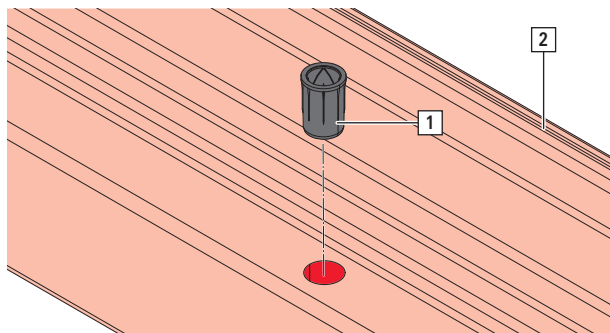
Senza boccola: 1x Ø 8 mm



INFORMAZIONI

Posizionare esattamente le forature.

3. Inserire la boccola [1] nel telaio [2] fino al bordo della bussola.
Accertarsi dell'inserimento in rettilineo. Il bordo della bussola dovrà chiudere a filo con il fondo dell'incontro.
Nel caso di profili in PVC, eventualmente lavorare l'elemento telaio, in modo che la bussola chiuda a filo con il fondo dell'incontro.





INFORMAZIONI

La boccia non dovrà deformarsi, poiché in caso contrario l'elemento di contatto non potrà essere introdotto.

4. Fissare l'elemento di contatto con colla, qualora non si utilizzi la boccia.

Far rientrare l'elemento di contatto [3] e spingerlo manualmente fino all'arresto nella boccia, fino a quando l'elemento stesso chiuda a filo.

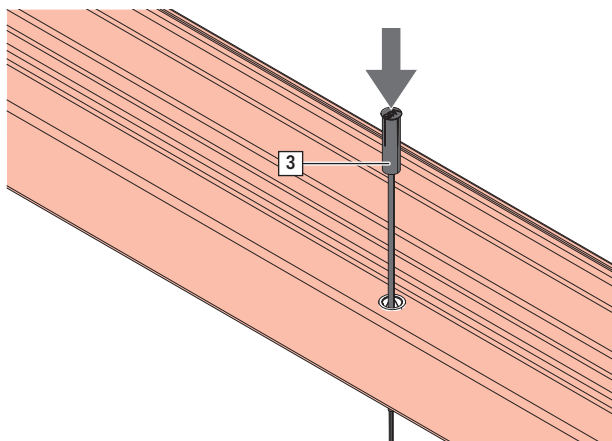


ATTENZIONE

Danni materiali in caso di montaggio improprio!

Un attrezzo può danneggiare il corpo in vetro dell'interruttore reed.

- Non utilizzare attrezzi. Spingere all'interno l'elemento di contatto manualmente.

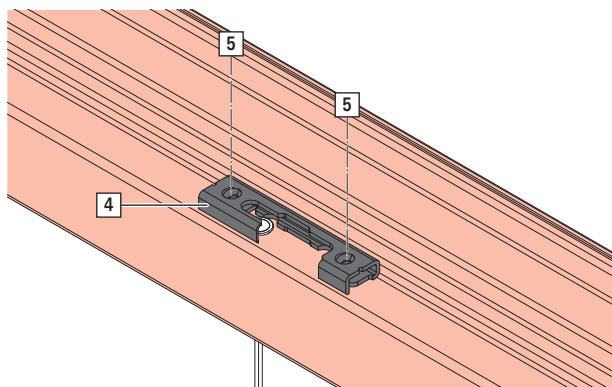


5. Provvedere a un'adeguata riserva di cavo. Posare una linea d'anello.

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

Ermetizzare la foratura o l'avvitamento nel piano di conduzione acqua.

6. Montare l'incontro AR, oppure l'incontro [4], per il posizionamento vedere → *da pagina 67*.



7. Fissare saldamente con 2 viti [5].

8. Eseguire un test funzionale → *da pagina 74*.

6.5 Roto Patio Alversa

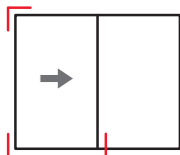
6.5.1 Posizionamento

Presupposto

- Boccia
PVC: obbligatorio
Legno: consigliato
- Movimento angolare MVS

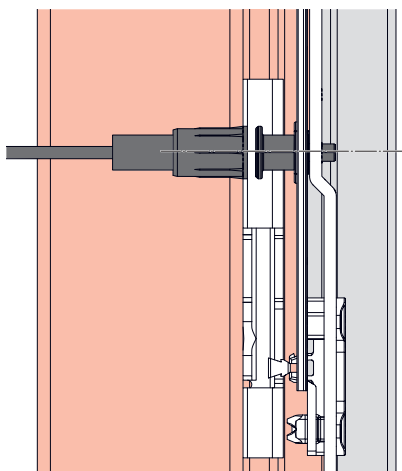
Posizionamento

- In tutti i casi su un perno MVS

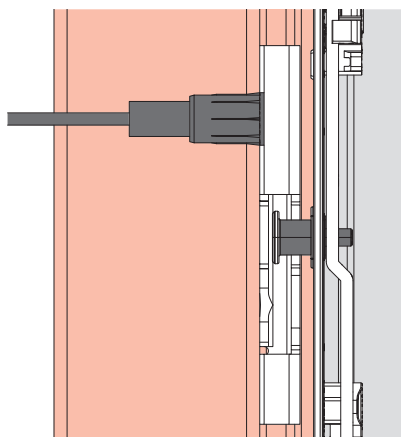


Esempio MTS e posizione perno MVS

Posizione di chiusura



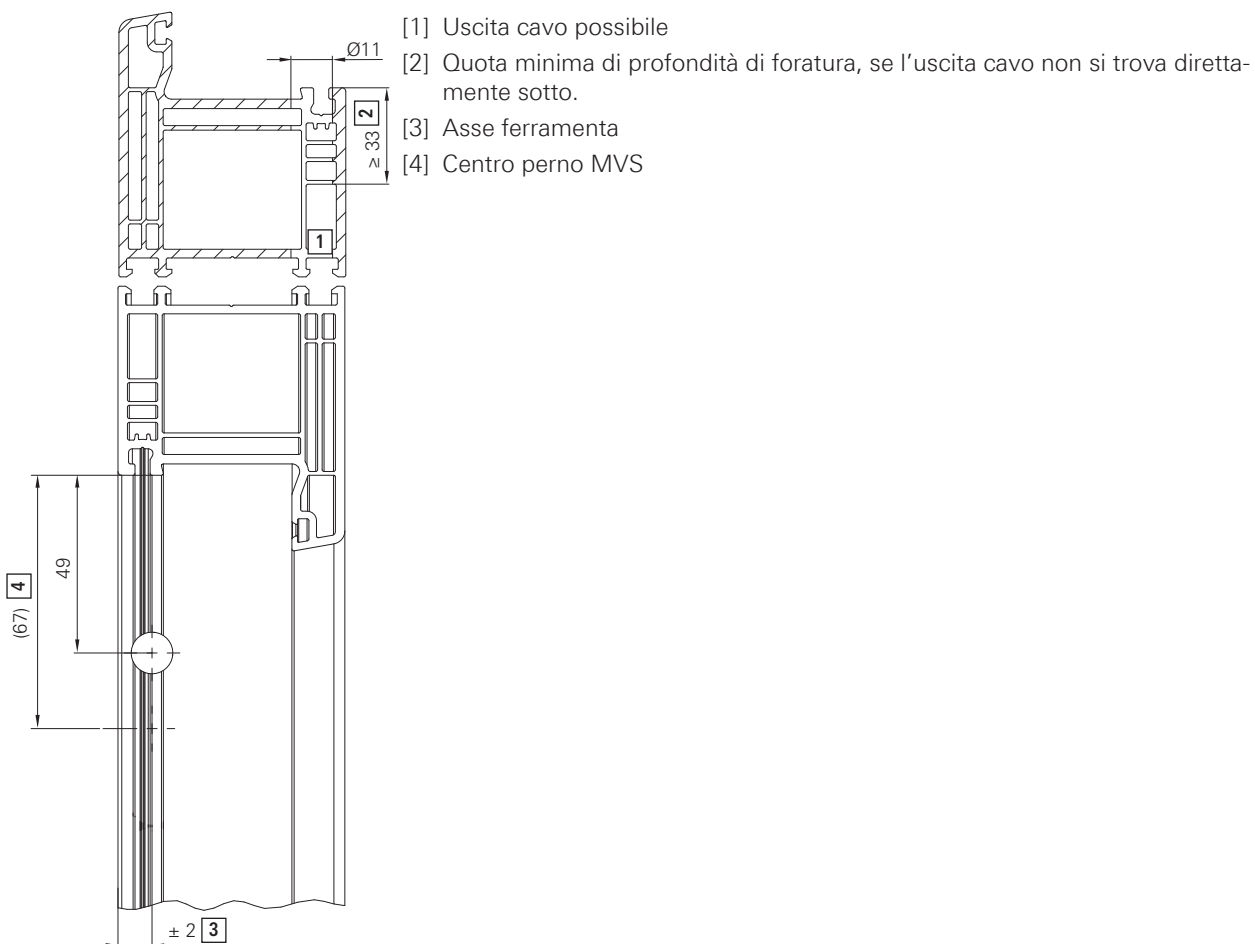
Posizione di apertura a ventola



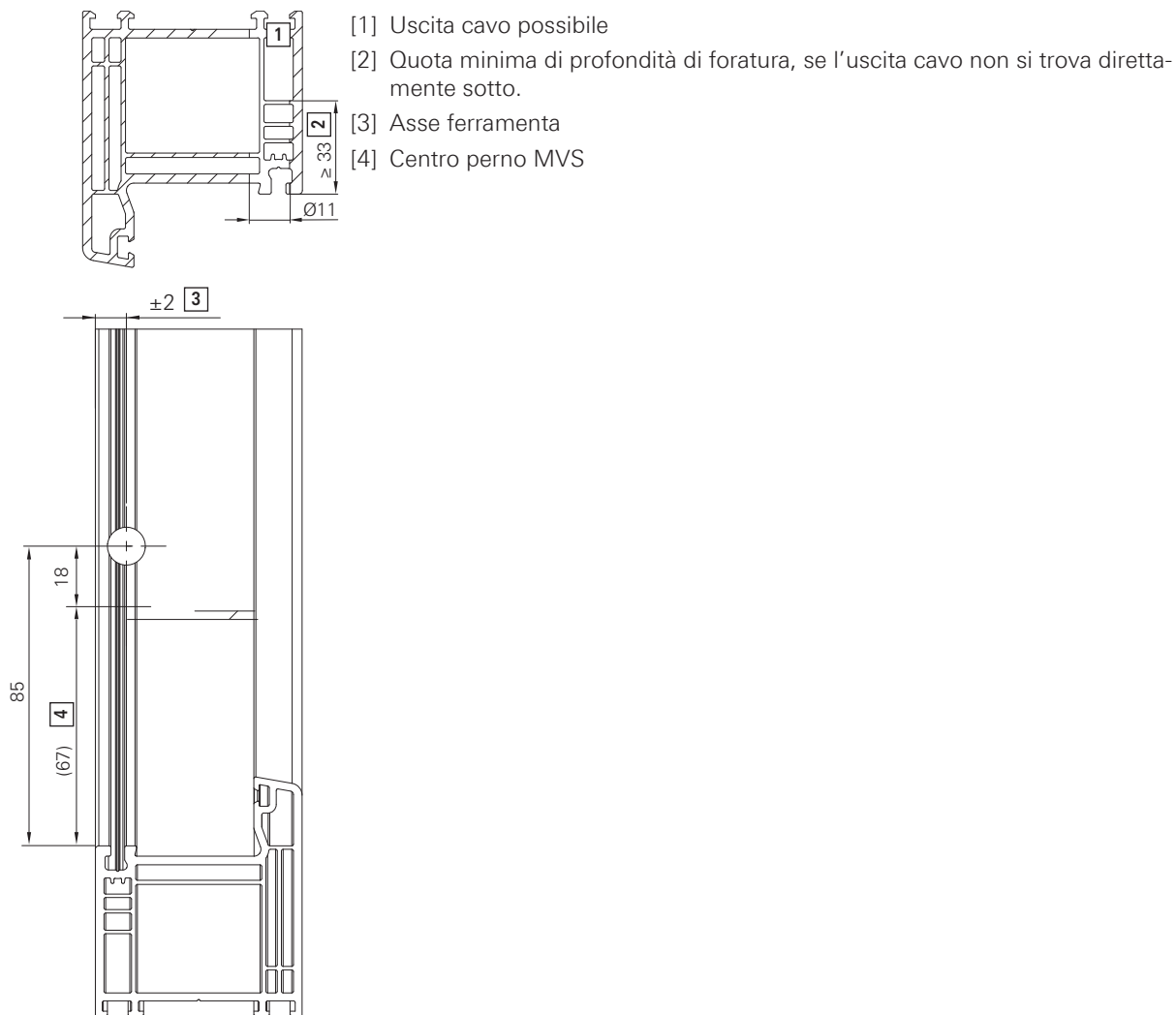


6.5.2 Quote di foratura e fresatura

Laterale in alto

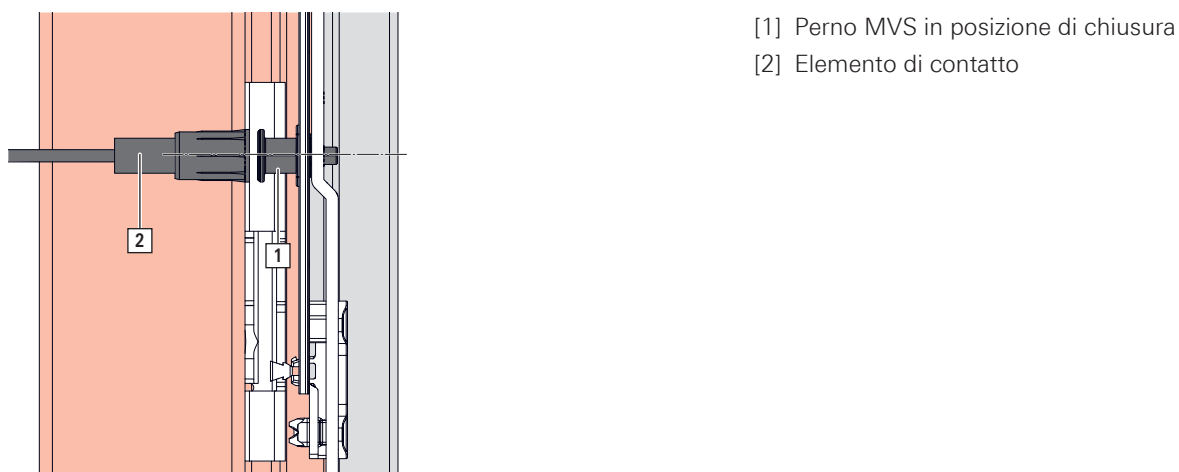


Laterale in basso



Altra posizione

L'elemento di contatto e il perno MVS dovranno essere direttamente sovrapposti.





6.5.3 Montaggio



INFORMAZIONI

- Gli incontri con fondo in acciaio non andranno utilizzati.
- Gli incontri con parte superiore in acciaio e parte inferiore non ferromagnetica (ad es. pressofusione in zinco, PVC) sono ammessi con tolleranze limitate.
- Non andranno montati ulteriori materiali ferromagnetici a una distanza su tutti i lati di 20 mm, all'altezza dell'elemento di contatto o al di sopra dello stesso. L'incontro andrà fissato con viti non magnetiche, ad una distanza < 20 mm dalle viti.

1. Segnare la posizione per l'elemento di contatto →
da pagina 69.

2. PVC

Utilizzare la boccia.

Praticare le forature: 1x Ø 11 mm

Legno

Boccia non indispensabile.

Praticare le forature:

Con boccia: 1x Ø 11 mm

Senza boccia: 1x Ø 8 mm



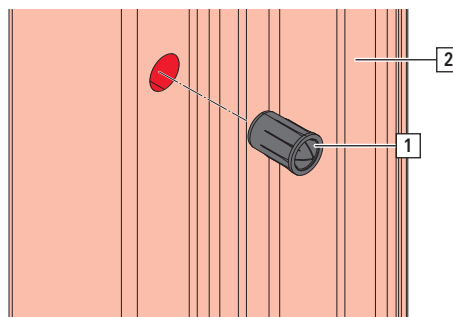
INFORMAZIONI

Posizionare esattamente le forature.

3. Inserire la boccia [1] nel telaio [2] fino al bordo della bussola.

Accertarsi dell'inserimento in rettilineo. Il bordo della bussola dovrà chiudere a filo con il fondo dell'incontro.

Nel caso di profili in PVC, eventualmente lavorare l'elemento telaio, in modo che la bussola chiuda a filo con il fondo dell'incontro.



INFORMAZIONI

La boccia non dovrà deformarsi, poiché in caso contrario l'elemento di contatto non potrà essere introdotto.

4. Fissare l'elemento di contatto con colla, qualora non si utilizzi la boccia.
Far rientrare l'elemento di contatto [3] e spingerlo manualmente fino all'arresto nella boccia, fino a quando l'elemento stesso chiuda a filo.

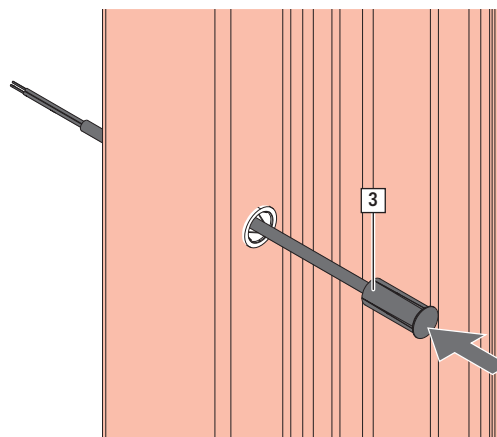


ATTENZIONE

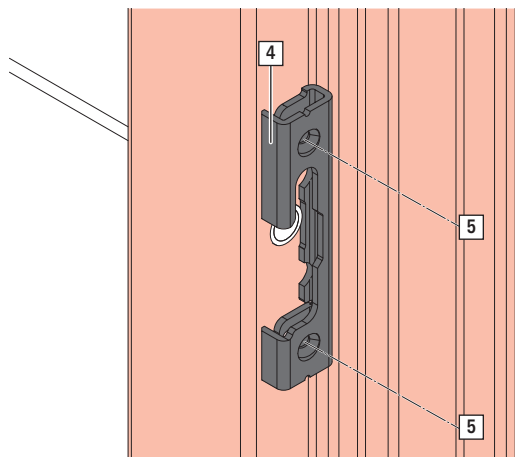
Danni materiali in caso di montaggio improprio!

Un attrezzo può danneggiare il corpo in vetro dell'interruttore reed.

- Non utilizzare attrezzi. Spingere all'interno l'elemento di contatto manualmente.



5. 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.
Ermetizzare la foratura o l'avvitamento nel piano di conduzione acqua.
6. Montare l'incontro [4], per il posizionamento vedere → *da pagina 69*.



7. Fissare saldamente con 2 viti [5].
8. Eseguire un test funzionale → *da pagina 74*.

6.6 Test funzionale

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



INFORMAZIONI

Il perno MVS dovrà essere inserito per almeno il 50% nell'incontro, o nell'incontro AR, prima che il rilevatore passi in posizione di chiusura, corrispondente alla posizione della maniglia di circa 15° (rispetto alla verticale).



INFORMAZIONI

I dati tecnici (tensione, corrente, potenza) dell'elemento di contatto non andranno superati → *da pagina 75*.

Non utilizzare un tester per lampade.

2. Collegare liberamente alla Control Unit tutti i 4 fili dell'elemento di contatto.
3. Aprire la finestra.
4. Avviare la Control Unit.
5. Dopo 2x segnali a cicalino, chiudere e bloccare la finestra.
Lo stato dell'elemento di contatto verrà determinato.
6. Dopo 3x segnali a cicalino, la Control Unit segnerà per 5 secondi la configurazione fili determinata dell'elemento di contatto collegato



LED accesi: 1x rosso, 1x arancione, 1x verde ●○●○●○.

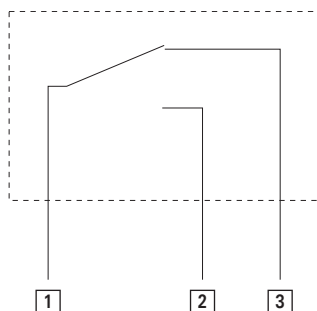
7. Controllare funzionamento e montaggio dell'elemento di contatto bloccando ed aprendo la finestra.

Finestra aperta: LED accesi, 1x arancione, 1x verde ○○●○●○.

Finestra chiusa: LED accesi, 1x rosso, 1x arancione ●○●○●○.

6.7 Collegamento

Schema elettrico



[1] Bianco

[2] Marrone

[3] Verde



INFORMAZIONI

Non collegare carichi induttivi o capacitivi.

6.8 Dati tecnici

Dati tecnici	
Tipo di contatto	Contatto reed, contatto di commutazione, libero da potenziale
Tensione	$U_{max} = 30 \text{ V DC} / 30 \text{ V AC}$
Corrente di commutazione	$I_{max} = 200 \text{ mA}$
Capacità di commutazione	$P_{max} = 3 \text{ W} (= U \times I)$
Intervallo di temperatura	Da -25 °C a $+70 \text{ °C}$, con cavo fisso
Grado di protezione	IP 67
Classe ambientale	III secondo VdS 2110
Colore del corpo	RAL 9003 (bianco segnale)
Cavo	LIYY 3 x 0,14 mm ² , bianco

7 Utilizzo

7.1 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.

7.2 Rimedio all'anomalia

Anomalia	Causa	Rimedio	Inter-vento
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.	■
Falso allarme, ma lo sfalsamento laterale e/o longitudinale sono regolari.	Distanza eccessiva fra magnete ed elemento di contatto. Intervallo di rilevamento al di sotto del minimo o al limite.	Verifica ed eventuale regolazione dell'aria. Controllare la posizione della maniglia.	■
L'elemento di contatto non commuta, nonostante il magnete sia correttamente installato.	Cavo / elementi di collegamento danneggiati.	Controllo di tutti i collegamenti elettrici (ad es. elemento distributore, morsetto di collegamento ad EMA, ...). Riprendere il serraggio dei morsetti. Sollecitazioni meccaniche sul cavo (schiacciamento). Sostituire il cavo. Danni al cavo (ad es. a causa di viti, ...). Sostituire il cavo.	■
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 dovrà essere presente alcun carico induttivo o capacitivo; non aggiungere alcuno scuotimento, alcuna tensione meccanica causata da collegamenti a vite, né alcun superamento della capacità di commutazione.	■
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 a cura sia dell'azienda specializzata, sia dell'utente finale

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



8 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.

9 Smontaggio

9.1 Elementi di contatto



INFORMAZIONI

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



10 Trasporto

10.1 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.

10.2 Trasporto degli elementi e della ferramenta



PERICOLO

Pericolo di morte in caso di trasporto improprio.

Procedure improprie in fase di trasporto, carico e scarico di elementi possono comportare gravi lesioni e la rottura dei vetri, a causa di sbilanciamento, caduta o sovraccarico.

- ▶ Attenersi alle norme antinfortunistiche in vigore.
- ▶ Tenere presenti i punti di applicazione delle forze e le forze di reazione.
- ▶ Evitare di aprire l'anta in maniera improvvisa ed incontrollata.
- ▶ Evitare movimenti bruschi.
- ▶ Utilizzare mezzi di trasporto ed ausili di sicurezza idonei.
- ▶ Prestare attenzione ad eventuali componenti sporgenti.
- ▶ Far effettuare il trasporto di carichi pesanti da due persone e con mezzi di trasporto idonei (ad es. carrelli movimentatori).



CAUTELA

Rischio di lesioni per intrappolamento di arti!

Nelle operazioni di trasporto, la merce può scivolare in modo incontrollato, aprirsi e richiudersi o cadere. Gli arti possono rimanere intrappolati e ferirsi gravemente.

- ▶ Non fare presa nella zona delle forbici.
- ▶ Richiudere l'anta dopo il montaggio per metterla in sicurezza per il trasporto.
- ▶ Indossare guanti di protezione e calzature di sicurezza.



CAUTELA

Rischio di lesioni e danni alla salute in caso di sovraccarico fisico!

Il trasporto e il sollevamento continuativo di carichi pesanti comporta danni fisici nel lungo termine.

- ▶ Trasportare e sollevare i carichi in una postura ergonomicamente corretta, attenersi ad un peso massimo di 25 kg per gli uomini e 10 kg per le donne.

La ferramenta viene fornita in kit completi all'azienda specializzata. I componenti sono confezionati in base alla fornitura. Di seguito sono riportate le indicazioni per un trasporto sicuro.

Per il trasporto di ferramenta, attenersi alle seguenti indicazioni principali:

- ▶ In caso di volumi di consegna consistenti, effettuare il trasporto con mezzi idonei (ad es. carrelli movimentatori).
- ▶ Ai fini di un corretto dimensionamento dei mezzi di trasporto, tenere presente il peso da trasportare.

- ▶ Provvedere affinché il trasporto venga effettuato con cautela, conformemente ai materiali e senza contaminazioni.
- ▶ Al momento dell'accettazione, controllare immediatamente che la fornitura sia integra e che non presenti danni da trasporto.



INFORMAZIONI

Per qualsiasi eventuale difetto, effettuare il reclamo non appena lo si rilevi. Eventuali richieste di risarcimento danni saranno valide esclusivamente entro le scadenze di reclamo.

In caso di volumi di consegna consistenti, coadiuvare le operazioni di trasporto, carico e scarico con i seguenti mezzi:

- Carrelli movimentatori, ad es. carrelli elevatori, sollevatori telescopici, transpallet
- Imbracature, ad es. reti e cinghie di supporto, brache ad anello
- Ausili di sicurezza, ad es. protezione bordo, ceppi distanziatori



INFORMAZIONI

Carrelli movimentatori e dispositivi di sollevamento andranno utilizzati esclusivamente da personale appositamente autorizzato.



INFORMAZIONI

Imbracature ed ausili di sicurezza andranno utilizzati esclusivamente in condizioni a regola d'arte.

10.3 Stoccaggio della ferramenta

Sino al momento del montaggio, stoccare tutti i componenti di ferramenta nel seguente modo:

- In luogo asciutto e protetto
- Su una superficie piana
- Protetti dall'irradiazione solare

10.4 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.



11 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.

11.1 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.

11.2 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.

11.3 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.



12 Informazioni aggiuntive

12.1 Dichiarazione di conformità



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

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

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

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

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

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

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

Leinfelden-Echterdingen, 23.11.2020

Ort, Datum
place, date

H. Schmidt

Hartmut Schmidt
Direktor Produktinnovation
VP Product Innovation



Anhang 1 Annex 1

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





Roto Frank Italia Srl
Tecnologia per porte e finestre

Via Gianni Agnelli, 2
30027 San Donà di Piave (VE)
Italia

Telefono +39 0421 618 616
Fax +39 0421 618 455
info.it@roto-frank.com

www.roto-frank.com

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

Roto Window	Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre
Roto Sliding	Sistemi di ferramenta per finestre e portefinestre scorrevoli di grandi dimensioni
Roto Door	Un'armonizzata tecnologia della ferramenta tutto per la porta
Roto Equipment	Tecnologia complementare per porte e finestre