

Okenní a dveřní technologie



Roto Drive&Control

Elektronické díly
pro okna a dveře

Katalog
pro dřevěné, plastové a hliníkové profily

Power Unit Wireless
Dostupnost dodávek
na dotaz



german made

Co to znamená?



Společnost Roto se sídlem v Leinfelden-Echterdingenu u Stuttgartu je německá podniková skupina. Značka Roto vyrostla do solidní velikosti – organicky, stabilně.

Naše společné hodnoty symbolizují identitu, která umožnila, aby se společnost Roto, jakožto německý podnik, stala předním subjektem ve svém oboru. Hodnotová struktura našeho podniku spočívá na třech pilířích:

- kontinuita, důslednost a spolehlivost
- zkušenost, vůle k dosažení úspěchu a prozíravost
- vědomosti, schopnosti a německé inženýrství

Jakožto technologický průkopník vyvíjí společnost Roto inteligentní produktová řešení, která své uživatele přesvědčují svou precizní technikou a dlouhou životností.

Řízení výroby včetně řízení životního prostředí a logistiky se orientují, bez ohledu na zemi výroby, podle německých hodnot, jakými jsou například spolehlivost, důkladnost a prozíravost.

Německá přesnost v oblastech konstrukce a vývoje, řízení kvality a procesů zaručují poskytování vysoce kvalitních výkonů po celém světě.

Důsledné prosazování německých hodnot v rámci kvalitativních standardů a norem buduje důvěru u našich partnerů a zákazníků. To znamená „german made“.

Podnik



Společnost Roto se sídlem v Leinfelden-Echterdingenu u Stuttgartu je německá podniková skupina, která se nachází ze 100 % ve vlastnictví rodin potomků zakladatele firmy Wilhelma Franka.

Podniková skupina sestává ze tří nezávislých divizí, které vyvíjejí a vyrábějí systémy kování, střešní okna a schodiště pro stavebnictví a rovněž nabízejí obsáhlé služby týkající se problematiky oken a dveří.

Název Roto symbolizuje již od roku 1935 bohatou řadu vynálezů a technologický pokrok v oblasti systémových komponent pro stavební průmysl.

Podniková skupina Roto vyvíjí svou činnost se svým širokým obchodním portfoliem a svými asi 5 000 zaměstnanci po celém světě.

Na základě jasně stanovených zásad vedení a jednání pracuje společnost Roto intenzivně na tom, aby úspěšnou historii podnikové skupiny dále upevnila a budovala.

Jsou to přání a očekávání našich zákazníků, které nás vždy znovu nově inspirují – bez ohledu na to, zda jde o stavebníky, projektanty, architekty, výrobce či prodejce oken a dveří, nebo pokrývače a prodejce střešních krytin.

Roto | Okenní a dveřní technologie

Po celém světě



Evropa



Roto Frank Austria GmbH

Kalsdorf (AT)



Roto Frank Belarus

Minsk (BY)



Roto Frank S.A.

Nivelles (BE)



Roto Frank GmbH

Dietikon (CH)



**Roto Frank Fenster- und
Türtechnologie GmbH**

Leinfelden / Velbert (DE)



**Roto Frank Ehitusrautised
OÜ**

Tallinn (EE)



Roto Frank S.A.

Lliçà de Vall (ES)



Roto Frank Ferrures S.A.S.

Saint Avold (FR)



Roto Elzett Certa Kft.

Lövő / Sopron (HU)



Roto Frank Italia

San Donà di Piave (IT)



Roto Frank Litauen

Vilnius (LT)



Roto Frank Latvijā

Jūrmala (LV)





Roto Frank
Warschau (PL)



Roto Romania S.R.L.
Bukarest (RO)



OOO Roto Frank
Noginsk (RU)



Roto Frank Ltd. Sti.
Istanbul (TR)



**Roto Frank Okucia
Budowlane Sp. z o.o.**

Kiew (UA)



Asie



**Roto Frank Building
Materials Co. Ltd.**
Beijing (CN)



Roto Frank Indonesien
Jakarta (ID)



**Roto Frank Asia - Pacific
Liaison Office India**
Mumbai (IN)



**Roto Frank Asia-Pacific Pte.
Ltd**
Singapur (SG)



**Roto Frank Asia-Pacific Pte.
Ltd.**
Hanoi (VN)



Amerika



Roto Frank Latina SA
Buenos Aires (AR)



Roto Frank Brasil Ltd.
San Jose (BR)



Fermax Componentes Ltd.
Colombo (BR)



Roto Fasco Canada Inc.
Mississauga, Ontario (CA)



Roto Frank Chile
Santiago (CL)



Roto Frank of America Inc.
Chester (US)



 = prodej

 = výroba/prodej

Informace	10
Roto E-Tec Drive	36
Roto E-Tec Control	60
Roto Com-Tec senzor	96
Roto Safe E – elektromechanické vícenásobné uzavření	112
Vysvětlivky	128



Všeobecně

Charakteristické znaky výrobku	10
Zkratky	12
Ochrana autorských práv	12

Roto Drive&Control

Viz strana	13
------------	----

Podmínky skladování

Viz strana	14
------------	----

Životní prostředí

Viz strana	15
------------	----

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. (spolek jakosti pro zámky a kování)

Viz strana	16
------------	----

Certifikace

Řízení kvality	17
Mezinárodní technologické centrum (ITC)	18

Prohlášení o shodě

Roto E-Tec Drive	19
Roto E-Tec Control	20
Roto Com-Tec senzor	22

Roto Con Orders

Viz strana	23
------------	----

Portál s médii společnosti Roto

Viz strana	25
------------	----

Další výrobky Roto

Roto Window	26
Roto Sliding	27
Roto Door	28
Roto Equipment	29

Kontakt

Viz strana	30
------------	----



1 Informace

1.1 Všeobecně



INFO

Veškeré rozměrové údaje jsou uvedeny v milimetrech. Další hodnoty jsou označeny.

V tomto dokumentu jsou používány následující značky.

1.1.1 Charakteristické znaky výrobku

Symbol	Význam
	Oblast zkrácení
	Osa kování
	Označení
	Šířka
	DIN levý/pravý
	Velikost dornu
	Rohové vedení integrované
	Vůle mezi drážkou v křídle a rámem
	Hloubka drážky v rámu
	Označení barvy
	Kód barvy
	Šířka drážky v křídle
	Výška drážky v křídle
	Výška kliky konstantní
	Výška kliky středová/variabilní



Symbol	Význam
	Výška
	Informace
	Délka
	Materiál
N^o	Objednací číslo výrobku
	Způsob montáže
	Povrchová úprava
	Úhel otevření
	Poloha
	Profilový systém
	Drážka rámu
	Počet navařených rámových uzávěrů
	Počet uzavíracích čepů
	Typ uzavíracího čepu
	Počet vrtů
	Typ vrtů
	Krycí lišta
	Systém
	Hloubka



Symbol	Význam
	Balící jednotka

1.1.2 Zkratky

Zkratka	Význam
A	ampér
AC	střídavé napětí
BA	osa kování
°C	stupně Celsia
CTL	katalog
DC	stejnoseměrný proud
DIN L / R	DIN levý/pravý
DK	otvíravě sklopné kování
FFB	šířka drážky v křídle
FFH	výška drážky v křídle
FG	hmotnost křídla
I	příkon
IMO	montážní návod
KG	kilogram
KSR	sklápění svislé
KU	propojitelný
M	metr
mA	miliampér
max	maximální
MM	milimetr
MTS	magnetický senzor termostatu
MV	střední díl
MVS	magnetický uzavírací senzor
N	Newton
NM	krouticí moment v Newton metrech
o. Abb.	bez vyobrazení
P	výkon
SH	bezpečnost
U	napětí
V	volt
W	watt

1.1.3 Ochrana autorských práv

Obsah tohoto dokumentu je chráněn autorským právem. Jeho použití je povoleno v rámci dalšího zpracování kování, jakékoli jiné použití bez písemného souhlasu výrobce je pak zakázáno.

1.2 Roto Drive&Control

Roto Drive&Control nabízí komplexní motorická a senzorová řešení pro okenní a dveřní prvky.



Roto E-Tec Drive

Skrytý pohon pro okna

- kompletně integrovaný do okenního kování
- plynule nastavitelná šířka sklopení
- spolehlivý, tichý chod motoru
- okamžité uvedení do provozu díky přednastaveným dílům
- ovládání prostřednictvím systémů Smart Home



Roto E-Tec Control

Kabelem připojené senzory pro bezpečnostní techniku a klima v místnosti

- bezpečnostní technologie
- ventilace a regulace teploty
- ovládání odsávače par
- přechody kabelu pro okna



Roto Com-Tec

Bezdrátová řešení pro propojenou domácí automatizaci

- vždy informování, zda jsou okna otevřená, zavřená nebo sklopená
- připraveno pro inteligentní domácnost prostřednictvím bezdrátového protokolu EnOcean
- tři verze pro různé požadavky



Roto Safe E

Elektromechanické vícenásobné uzavření pro dveře

- tichý a výkonný motor pro snadné otvírání a zamykání
- extrémně krátká doba odemknutí
- připojení Plug&Play pro snadnou a bezchybnou montáž
- rozsáhlé příslušenství, jako jsou systémy kontroly přístupu, kabelové přechody a šroubové spínací kontakty

i

1.3 Podmínky skladování



Ochrana součástí před nečistotami a prachem

Obal musí být uzavřený, otevřené obaly nebo volně skladované zboží vždy zakryjte (např. kartonem).

Chrání díly před mechanickým poškozením

Obaly přepravujte a manipulujte s nimi pouze pomocí vhodných přepravních prostředků (vysokozdvížné vozíky, zvedáky, válečkové dopravníky atd.). Palety a kartonové obaly (během přepravy) stohujte pouze do maximální výšky podle potisku na obalu.

Ochrana součástí před přímým působením vlhkosti

Obal musí zůstat suchý, součásti nesmí být mokré. To platí pro skladování, přepravu, nakládku i vykládku. Případně pokud během přepravy ve volném prostoru (např. manipulaci na dvoře) dochází ke kondenzaci, použijte obaly plastové nebo podobné.

Výrobky se smí skladovat pouze ve vhodných uzavřených prostorech, v žádném případě ne ve volném prostoru. Je bezpodmínečně nutné zabránit kondenzaci vody během přepravy a skladování.

Pokud přesto obaly zvlhnou...

Součásti ve zvlhlých obalech ihned vybalte, vysušte je a zkontrolujte, jestli nedošlo k jejich poškození (známky koroze). V každém případě suché použitelné díly znovu zabalte do nového obalového materiálu.

1.4 Životní prostředí



Ekologická nezávadnost součástí kování

Naším cílem je co možná nejnížší spotřeba energie a provozních látek při výrobě součástí našich kování. Snažíme se vyrábět součásti kování, které mají dlouhou životnost. Přitom se chováme šetrně k přírodním zdrojům, minimalizujeme spotřebu energie a suroviny využíváme ekologickým způsobem.

Vliv kování na životní prostředí

Povrch součástí je ošetřen tak, aby byly otěruvzdorné. Při použití v souladu s určeným účelem nemají součásti kování negativní vliv na životní prostředí.

Ekologická neškodnost balení

Používáme recyklovatelné jednorázové obaly z vyztuženého kartonu, ocelové pásky a pásky z PVC, polyetylenovou fólii, dřevěný podpůrný rám, jednorázové dřevěné palety, kabelové spojky, elastomerové šňůry a vratné obaly, jako jsou přepravky Schäfer, drátěné boxy a dřevěné europalety.

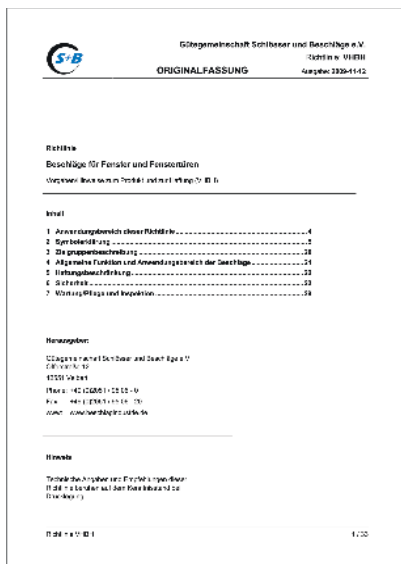
Ekologická likvidace

Naše kování jsou vyrobená z materiálů, které lze předat k ekologické likvidaci a recyklaci jako komunální odpad.

i

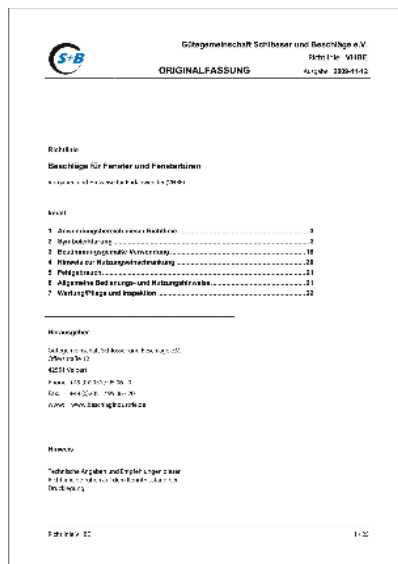
1.5 Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. (spolek jakosti pro zámky a kování)

Vše důležité o správném používání a údržbě kování pro okna a balkónové dveře naleznete v aktuálních směrnících spolku jakosti pro zámky a kování (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.).



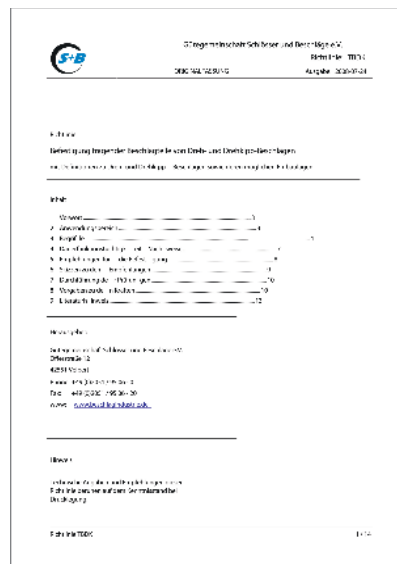
VHBH

Kování pro okna a balkónové dveře –
Údaje/informace k produktu a ručení



VHBE

Kování pro okna a balkónové dveře –
Údaje a upozornění pro koncového uživatele



TBDK

Upevnění nosných dílů kování u otevíravých
a otvíravě-sklopných kování s definicemi ot-
víravých a otvíravě-sklopných kování a jejich
možnými montážními polohami

1.6 Certifikace

1.6.1 Řízení kvality

Certifikace podle mezinárodní normy DIN EN ISO 9001 potvrzuje, že společnost Roto systematicky naplánovala, zdokumentovala a odpovídajícím způsobem realizovala celý proces vývoje, výroby a distribuce počínaje vývojem a konstrukcí přes plánování kvality, výrobu a montáž až po prodej a zákaznický servis.

Certifikace je externím označením praktického prosazování kvality u společnosti Roto:

- Společnost Roto si stanovila cíl: neustálé zlepšování svých výrobků a služeb a zvyšování užítku pro své zákazníky.
- Společnost Roto svým zákazníkům nabízí inovativní, ekologickou a technicky náročnou technologii stavebních kování.
- Výrobky Roto jsou po celém světě známé trvalou kvalitou a včasnými dodávkami.
- Společnost Roto vidí klíč k trvalému úspěšnému podnikání v komplexním posuzování všech podnikových aktivit, které zahrnují všechny činnosti prováděné v podniku.
- Po zaměstnancích společnosti Roto je vyžadován vývoj a jsou v něm podporováni, nároky společnosti Roto na kvalitu uplatňují v praxi při každodenní práci. Jsou motivováni a zaměřeni na cíl.



1.6.2 Mezinárodní technologické centrum (ITC)

Od října 1996 má podnik Roto v sídle společnosti v Leinfeldenu k dispozici moderní Mezinárodní technologické centrum (ITC). Je k dispozici jak pro vlastní materiálové a produktové zkoušky, tak pro zkoušky hotových výrobků tržních partnerů společnosti Roto.



ITC je akreditované podle DIN EN ISO/IEC 17025 a je oprávněné provádět mechanicko-technologické zkoušky fasádních prvků, jako jsou okna, dveře a kování, a zkoušky kovových materiálů.

Získání akreditace podle DIN EN ISO/IEC 17025 představuje nejvyšší vyznamenání zkušební laboratoře v soukromoprávní oblasti. Předpokladem je rozsáhlý systém řízení kvality, vyškolený personál, kvalitní zkušební stolice a měřicí zařízení včetně nepřetržité externí kontroly akreditačním místem.

1.7 Prohlášení o shodě

1.7.1 Roto E-Tec Drive

**Einbauerklärung
für eine unvollständige Maschine
nach der EG-Richtlinie 2006/42/EG (Anhang II B)**

***Declaration of incorporation
for a partly completed machinery
in accordance of EC – Directive 2006/42/EC (annex II-part B)***

Hersteller
manufacturer Roto Frank AG
Wilhelm-Frank-Platz 1
D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Wir bestätigen, dass die Konformität des nachstehend bezeichneten Produktes:
We confirm herewith, that the conformity of the following designated product:

Produktbezeichnung
product designation E-Tec Drive

Typenbezeichnung
type designation -

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

alle grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt, soweit es im Rahmen des Lieferumfangs möglich ist. Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen, gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie, erstellt wurden.
all essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC are met, as far as it is possible, according to the scope of supply and services. We also declare, that the relevant technical documents, referred to in annex VII, part B of this directive, have been created.

Folgende grundlegende Anforderungen kommen zur Anwendung:
2006/42/EG, Anhang I, allgemeine Grundsätze;
2006/42/EG, Anhang I 1. grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
The following basic requirements are applied
2006/42/EG, annex 1, general principles;
2006/42/EG, annex I 1, general health and safety requirements

Die unvollständige Maschine entspricht zusätzlich den Bestimmungen der Richtlinie 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit. Die Schutzziele der Richtlinie 2006/95/EG über elektrische Betriebsmittel werden eingehalten.
The partly completed machinery also complies with the provisions of Directive 2004/108/EC relating to electromagnetic compatibility. The safety objectives of directive 2006/95/EC on electrical resources are respected.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B ist die Firma Roto Frank AG, Anschrift siehe oben.
Authorized representative to compile the relevant technical documents referred to in annex VII B, is the company Roto Frank AG, address see above.

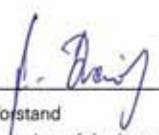
Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden (auf begründetes Verlangen), die technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine per E-Mail oder Post zu übermitteln.
We obligate ourselves, to submit the national authorities (on a well-founded request), the relevant information about the partly completed machinery by e-mail or post.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn ggf. festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht und die EG Konformitätserklärung gemäß Anhang II Teil A ausgestellt ist.
The partly completed machinery must not be put into operation, if determined necessary was, that the machine or installation, in which the partly completed machinery has to be installed, should comply with the provisions of Directive 2006/42/EC on machinery and the EC declaration of conformity is issued in accordance with Annex II part A.

Roto Frank AG 
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden-Echterdingen, 29.04.13

Ort, Datum
place, date


Vorstand
member of the board of directors



1.7.2 Roto E-Tec Control



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

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

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

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

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

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

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

Leinfelden-Echterdingen, 23.11.2020

Ort, Datum
place, date

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



1.7.3 Roto Com-Tec senzor



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Hersteller:
manufacturer:

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

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

Produkt-/ Typbezeichnung:
name of product/ type:

Com-Tec Sensor Basic Set	[815892]
<i>Com-Tec Sensor Basic Set</i>	
Com-Tec Sensor Comfort Set	[816928]
<i>Com-Tec Sensor Comfort Set</i>	
Com-Tec Sensor Comfort S Set	[816929]
<i>Com-Tec Sensor Comfort S Set</i>	
Com-Tec Sensor Basic VE25	[820701]
<i>Com-Tec Sensor Basic VE25</i>	
Com-Tec Sensor Comfort VE25	[820702]
<i>Com-Tec Sensor Comfort VE25</i>	
Com-Tec Sensor Comfort S VE25	[820703]
<i>Com-Tec Sensor Comfort S VE25</i>	

Seriennummer, Baujahr
serial number, year of manufacture:

siehe Typenschild
according to identification plate

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

EU-Richtlinie <i>EU Directive</i>	Norm <i>Standard</i>
2014/53/EU Funkanlagenrichtlinie <i>Radio Equipment Directive (RED)</i>	ETSI EG 203 367 V1.1.1 (2016-06) ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 (2016-11) ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2016-11) ETSI EN 301 489-3 V1.6.1 (2013-08) EN 61000-3-2: 2014 EN 61000-3-3: 2013 EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 EN 62479:2010
2011/65/EU (RoHS) 2015/863/EU (RoHS III)	EN 50581:2013-02

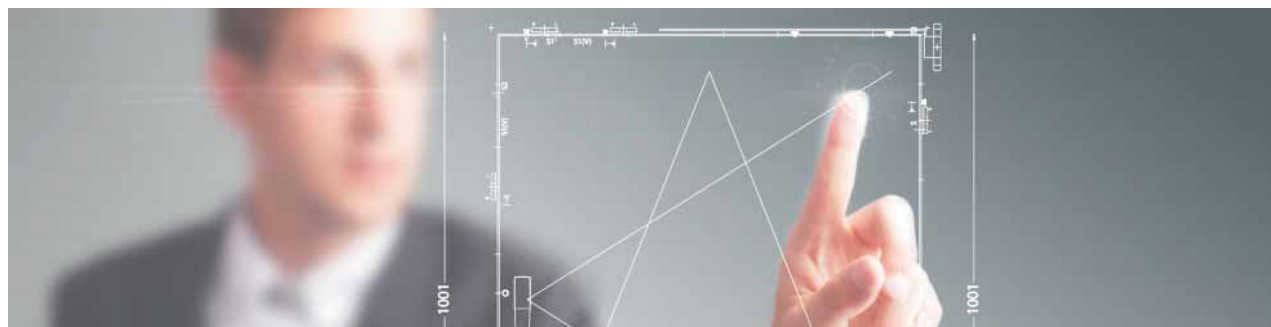
Leinfelden-Echterdingen, 16.08.2019

Ort, Datum
place, date

Hartmut Schmidt
Direktor Produktinnovation
member of board, director product innovation

EU-DOC Com-Tec Sensor Basic, Comfort, Comfort S V1.0 V1.0

1.8 Roto Con Orders

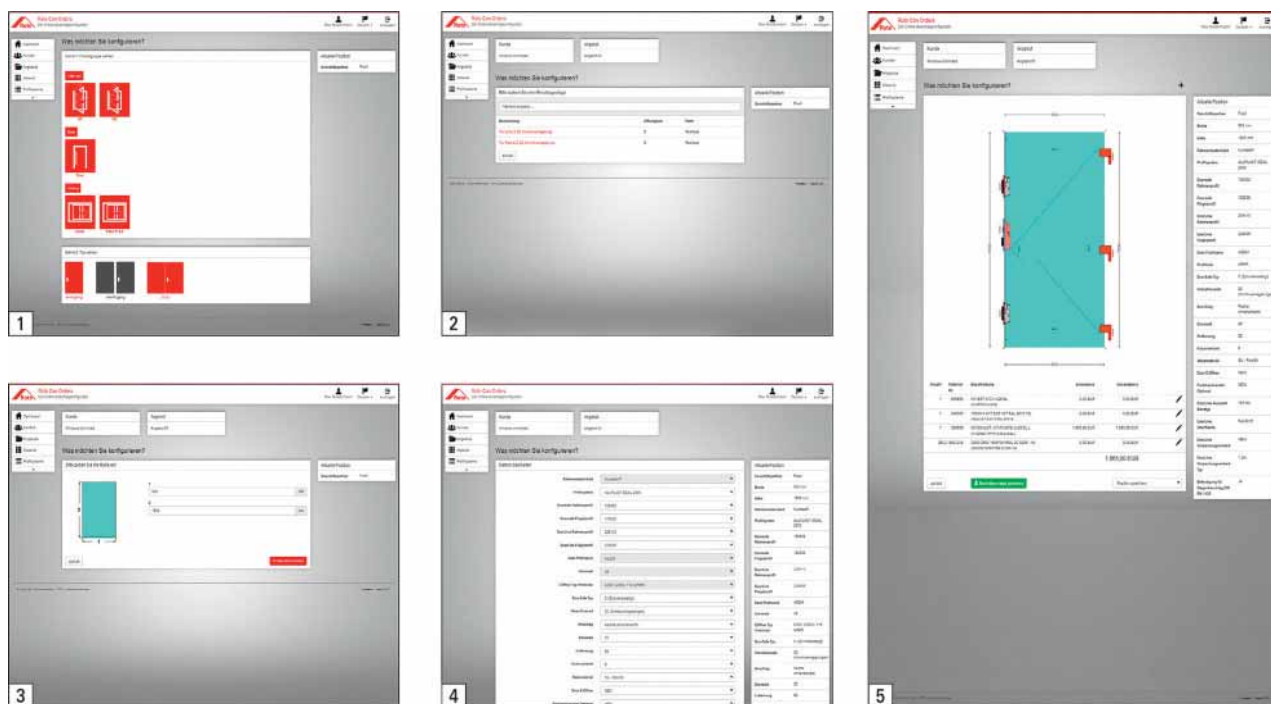


Hotový kusovník ve čtyřech krocích

Roto Con Orders je dokonalým řešením pro výrobce oken a dveří a prodejce. Protože díky výkonnému on-line konfigurátoru kování je individuální konfigurace okenních a dveřních kování velmi jednoduchá a velmi krátká. A to ve všech běžných formách a běžné typy otevírání. Několik kliknutí tlačítkem myši, pár číselných hodnot a individuální kusovník včetně technického zobrazení návrhu skladby kování je hotový. Seznam lze podle potřeby libovolně měnit, upravovat nebo personalizovat. Lze ho exportovat do různých datových formátů a používat pro individuální nabídky nebo objednávky. Profitujte z tohoto efektivního on-line nástroje Roto a ušetřete čas při konfiguraci, správě a objednávkách – díky Roto Con Orders.

Konfigurace kování je jednoduchá jako nikdy předtím

Prostřednictvím intuitivního procházení nabídky získáte optimální kusovník v pouhých čtyřech krocích.



1. Volba skupiny výrobků
2. Volba konstrukční předlohy
3. Zadání rozměrů
4. Individuální řešení detailů a úpravy
5. **Výsledek:** Výstup ve formě podrobného datového listu s technickým zobrazením a kompletním kusovníkem včetně editovatelných objednacích čísel, popisů, jednotlivých i celkové ceny.



Chytré doplňkové funkce zjednodušují vaše procesy



Roto Con Orders umožní zjednodušit a urychlit vaše procesy. K dispozici je mnoho užitečných funkcí:

- Vkládání vlastních firemních adres a log do záhlaví vaší nabídky
- Vytváření a správa zakázkových projektů
- Vytváření individuálních zakázkových šablon kování
- Integrace systému slevové struktury
- Správa materiálové základny
- Použití na všech koncových zařízeních, jako jsou počítač, tablet, chytrý telefon, díky responzivnímu designu

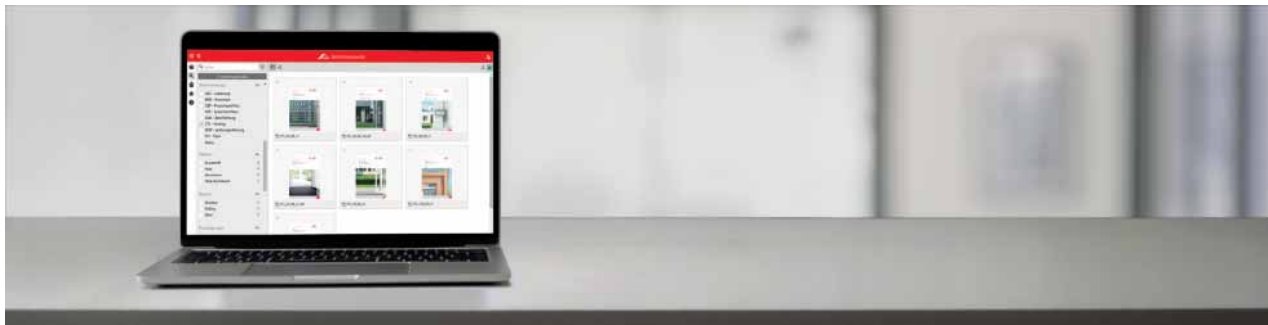
Přímé spouštění díky webovému řešení

Roto Con Orders je webovým řešením, ke kterému se můžete připojovat nonstop. Potřebujete k tomu pouze počítač s webovým prohlížečem a přístup k internetu. Abyste mohli pracovat s on-line konfigurátorem kování, pomocí e-mailové adresy se jednorázově registrujete na portálu výrobců a prodejců:



www.roto-frank.com

1.9 Portál s médii společnosti Roto



Snadno a rychle

Na dokumentačním portálu Roto jsou k dispozici všechna média, jako například katalogy, návody k montáži, brožury a interaktivní videa montáže. Přístup k nim je optimalizován pro počítače, notebooky i mobilní koncová zařízení.

Přehledná ovládací plocha a množství možností vyhledávání zajišťují snadné a rychlé nalezení všech dostupných médií. Prostřednictvím dokumentačního portálu Roto lze obsah médií přímo číst nebo si jej rovněž stáhnout pro pozdější použití.

Dokumentační portál Roto je dostupný prostřednictvím položky „Ke stažení“ v položce hlavní nabídky „Služby“ na webových stránkách Roto nebo přímo prostřednictvím dále uvedených odkazů.



www.roto-frank.com

Média pro Roto Drive&Control

Tento katalog poskytuje přehled o našem sortimentu výrobků Roto Drive&Control. Všechna související média pro oblast výrobků Roto Drive&Control jsou dostupná prostřednictvím portálu s médii společnosti Roto. Přímý přístup umožňují následující odkazy.



www.roto-frank.com | Roto Drive&Control



1.10 Další výrobky Roto

1.10.1 Roto Window

Tilt&Turn – Systémy otevíravě-sklopného kování pro okna a balkónové dveře

Dřevo a plast



Roto NX

Opět mimořádný otevíravě-sklopný systém kování pro okna a balkónové dveře



Roto NT

Nejprodávanější systém otevíravě-sklopného kování pro okna a balkónové dveře na světě

Hliník



Roto AL

Univerzální kování pro hliníková okna a balkónové dveře



Roto AL Designo

Skryté kování pro estetická hliníková okna a balkónové dveře

Outward Opening – Systémy kování pro ven otvíravá okna



Roto FS Kempton

Třecí nůžkové mechanismy z ušlechtilé oceli pro okna otvíravá ven



Roto PS Aintree

Paralelní třecí nůžkové mechanismy z ušlechtilé oceli pro okna otvíravá ven



Roto FRH Uni

Otočné nůžky pro ven otvíravá okna

1.10.2 Roto Sliding

Roto Patio – kvalitní posuvná okna a dveře



Roto Patio Fold

Prémiové kování pro velkoplošné posuvně-skládací systémy



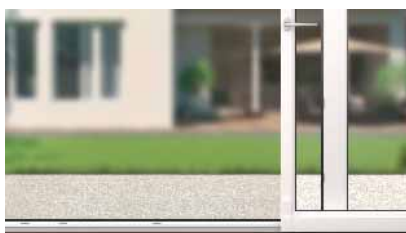
Roto Patio Life

Komfortní kování pro velké posuvné dveře



Roto Patio Lift

Kování pro mnohostranné použití ve svisle posuvných systémech



Roto Patio Alversa

Univerzální kování pro minimální náročnost práce pro paralelní a sklopně-posuvné systémy



Roto Patio Inowa

Inteligentní kování pro posuvné systémy s vysokou těsností

Roto Inline – jednoduchá posuvná okna a dveře



Roto Inline

Systém kování pro jednoduchá posuvná okna a posuvné dveře

1.10.3 Roto Door

Roto Safe – Modulární vícenásobný závěrový systém pro dveře



Roto Safe H

Mechanická vícenásobná uzavření klikou ovládaných dveří



Roto Safe C

Mechanická vícenásobná uzavření zámkovou vložkou ovládaných dveří



Roto Safe E

Elektromechanické vícenásobné uzavření pro dveře



Roto Safe P

Mechanická vícenásobná uzavření pro únikové dveře a dveře nouzových východů

Roto Solid – Obsáhlý sortiment závěsů pro dveře



Roto Solid S

Závěsy dveří pro našroubování



Roto Solid B

Válcové závěsy dveří



Roto Solid C

Skryté závěsy dveří

Roto Eifel – Podlahové prahy pro dveře a balkónové dveře



Roto Eifel

Program prahů vyrobených na míru pro těsné a bezbariérové dveře a balkónové dveře

1.10.4 Roto Equipment

Drive&Control – Elektronické součásti pro okna a dveře



Roto E-Tec Drive

Skrytý pohon pro okna



Roto E-Tec Control

Kabelem připojené senzory pro bezpečnostní techniku a klima v místnosti



Roto Com-Tec senzor

Bezdrátové senzory pro bezpečnost domácnosti integrované do kování

Handles – Ovládací prvky pro všechny typy otevírání



Roto Swing

Moderní řada klik



Roto Line

Klasická řada klik



Roto Samba

Klasicky moderní řada klik



Roto Freestyle

Řešení pro všechny druhy otevírání

Fix&Glazing – Montážní a zasklívací řešení pro okna a dveře



Roto Glas-Tec

Řešení odpovídající příslušným požadavkům pro bezpečné zasklení



1.11 Kontakt

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland
Telefon +49 711 7598 0
Telefax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com

Roto E-Tec Drive





Aplikační diagramy

Sklopné - křídlo	37
TiltFirst	42

Přehledy kování

Sklopné - kování	46
TiltFirst - kování	48

Jednotka pohonu

Viz strana	50
------------	----

Připojovací sada

Viz strana	51
------------	----

Technické údaje

Roto E-Tec Drive	52
Roto E-Tec Drive Power Unit	52
Roto E-Tec Drive Power Unit Wireless	52

Příslušenství

Spojovací kabel	54
Control Unit	54
Odstavný mechanismus	54
Rohové vedení	55
OS převod	55
Frézovací šablona	55

2 Roto E-Tec Drive

Skrytý pohon pro okna



Jednoduché, komfortní, neviditelné

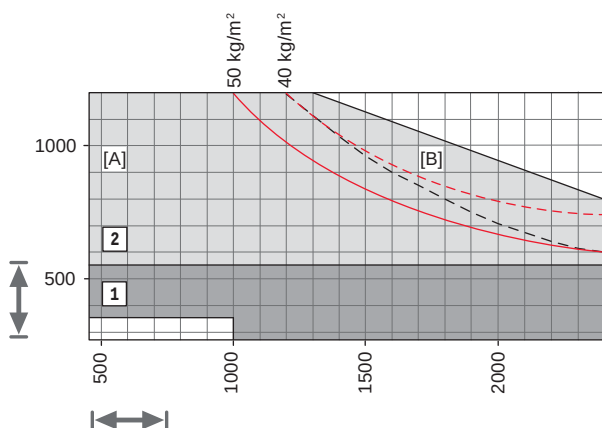
Skrytý elektronický systém určený pro otevření a následné plnohodnotné uzavření okna se skrytou montáží uvnitř okenní konstrukce, která nikterak nenarušuje atmosféru bydlení. Prostřednictvím integrace E-Tec Drive do systémové řídicí techniky budovy se tak uživatelům otevírají netušené možnosti. Okno tak lze jednoduše automaticky plynule sklápět. Následně pak E-Tec Drive okno opět plnohodnotně uzavře.



2.1 Aplikační diagramy

2.1.1 Sklopné - křídlo

2.1.1.1 Roto NX | závěsové strany P a T / Roto NT | závěsové strany K, A a E5



[A] = bez senzoru větru

[B] = se senzorem větru

--- = hranice senzoru větru

[1] = nůžky sklopných křídel typ 1

[2] = nůžky sklopných křídel typ 2

□ = nedovolená oblast použití

Informace v aplikačním diagramu udávají hmotnost skla v kg / m².

1 mm/m² tloušťka skla ≈ 2,5 kg

max. krouticí moment: 7,5 Nm (≈ síla posuvu ≈ 750 N)

max. plocha křídla (FFB x FFH): 1,44 m² při rychlosti větru 10 m/s; větší formáty (pouze se senzorem větru) na dotaz



INFO

- Roto E-Tec Drive FG_{max} 60 kg
Hmotnost křídla se liší podle vybavení. Nezapomeňte proto věnovat pozornost aplikačnímu diagramu kování.
- Přišroubovat pouze do ocelové výztuže.
- Montáž pouze ve spojení s nůžkami sklopných křídel resp. sklopnými nůžkami.



POZOR

Poškození materiálu v důsledku deformovaných částí pohonu!

Nedodržení doporučených rozměrů křídla může mít za následek deformaci a ztrátu funkce Roto E-Tec Drive.

- Vždy dodržujte doporučené rozměry křídla, jak je znázorněno v diagramu aplikace.

Nedodržení doporučených rozměrů křídla vede ke ztrátě záručního servisu a garance pro Roto E-Tec Drive.



INFO

- Nahoře dbát vůle 12 až 14 mm.
- U nízkého sklopení křídel věnujte pozornost nutnosti volného otáčení E-Tec Drive nad profilem drážky křídla.
- Upřednostněny systémy se středovým těsněním (možná menší výška drážky křídla s větší vzdáleností sklopení).
- Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm. Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).
- Dbát lehkého chodu kování.



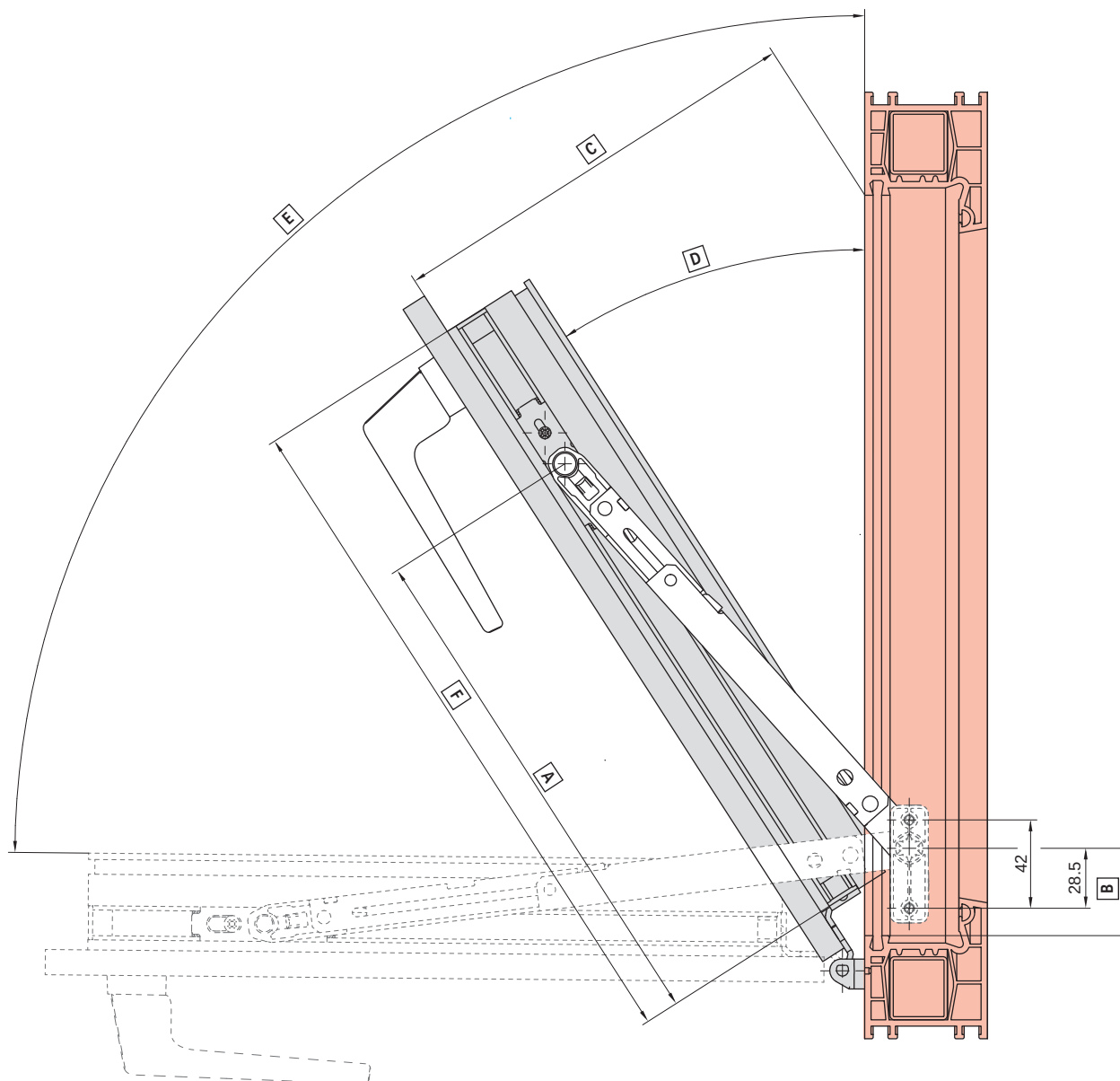
INFO

Dodržujte směrnici TBDK ohledně hodnot tažných sil v závislosti na hmotnostech křídel!

Další informace naleznete na stránkách www.beschlagindustrie.de.

Nůžky sklopných křídel

Roto NX | závěsové strany P a T, Roto NT | závěsové strany K, A a E5



[A] pozice křídlové ložisko

[B] pozice rámové ložisko

[C] sklopná vzdálenost záchytné pozice

[D] úhel otevření v záchytné pozici

[E] úhel otevření v pozici pro čištění

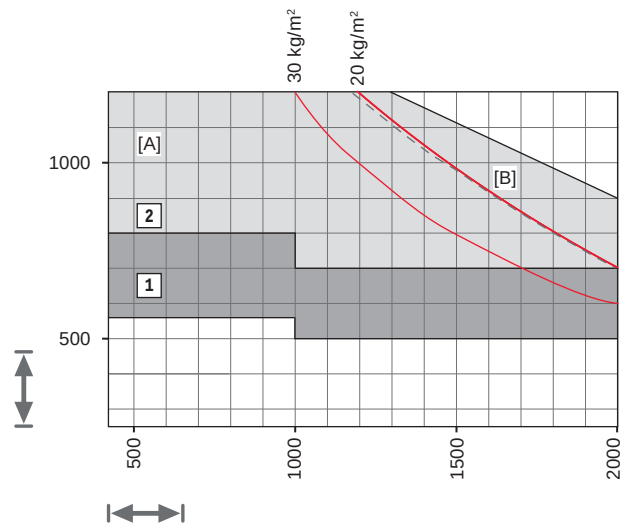
[F] výška drážky v křídle (FFH)



FFH	Typ	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]
290 – 400 mm	1	250 mm	45 mm	180 – 245 mm	33°	90°
401 – 560 mm	1	280 mm	75 mm	205 – 275 mm	27°	67°
561 – 700 mm	2	525 mm	170 mm	225 – 277 mm	22°	88°
701 – 850 mm	2	575 mm	220 mm	244 – 292 mm	19°	72°
851 – 1200 mm	2	625 mm	270 mm	261 – 363 mm	17°	62°



2.1.1.2 Roto NX | závěsová strana Designo (BA 13)



[B] = se senzorem větru

[1] = nůžky sklopných křídel typ 1

= nedovolená oblast použití

Informace v aplikačním diagramu udávají hmotnost skla v kg / m².

1 mm/m² tloušťka skla $\hat{=}$ 2,5 kg

max. kroutící moment: 7,5 Nm ($\hat{=}$ síla posuvu $\approx$ 750 N)

max. plocha křídla (FFB x FFH): 1,44 m² při rychlosti větru 10 m/s; větší formáty (pouze se senzorem větru) na dotaz

INFO

- Hmotnost křídla se liší podle vybavení. Nezapomeňte proto věnovat pozornost aplikačnímu diagramu kování.
- Přišroubovat pouze do ocelové výztuže.
 - Montáž pouze ve spojení s nůžkami sklopných křídel resp. sklopnými nůžkami.



Poškození materiálu v důsledku deformovaných částí pohonu!

► Vždy dodržujte doporučené rozměry křídla, jak je znázorněno v aplikačním diagramu.

Nedodržení doporučených rozměrů křídla vede ke ztrátě záručního servisu a garance pro Roto E-Tec Drive.



- Nahoře dbát vůle 12 až 14 mm.
- U nízkého sklopení křídel věnujte pozornost nutnosti volného otáčení E-Tec Drive nad profilem drážky křídla.
- Upřednostněny systémy se středovým těsněním (možná menší výška drážky křídla s větší vzdáleností sklopení).
- Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm. Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).
- Dbát lehkého chodu kování.



Další informace naleznete na stránkách www.beschlagindustrie.de.

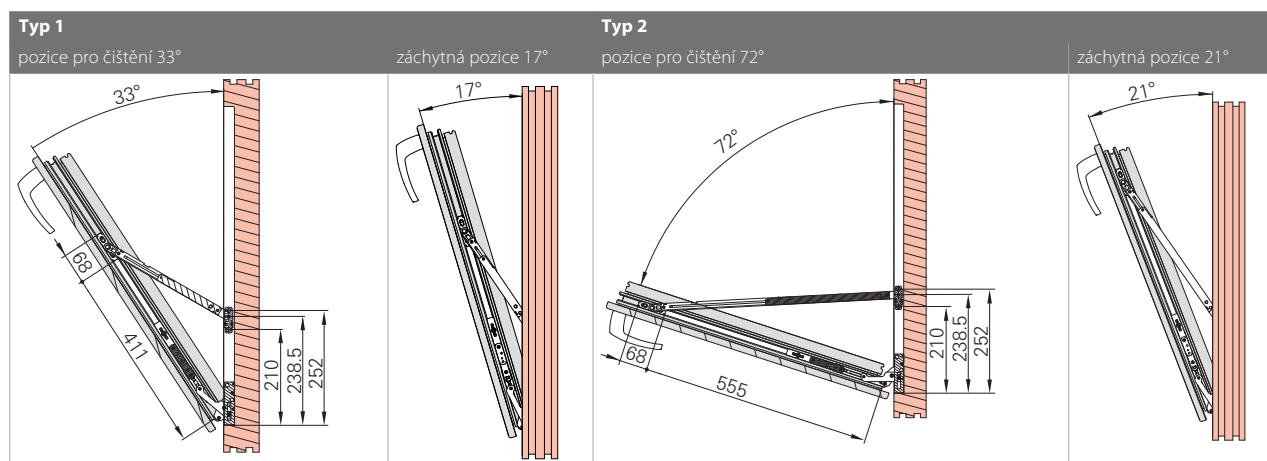


Nůžky sklopných křídel

Roto NX | závěsová strana Designo (BA 13)

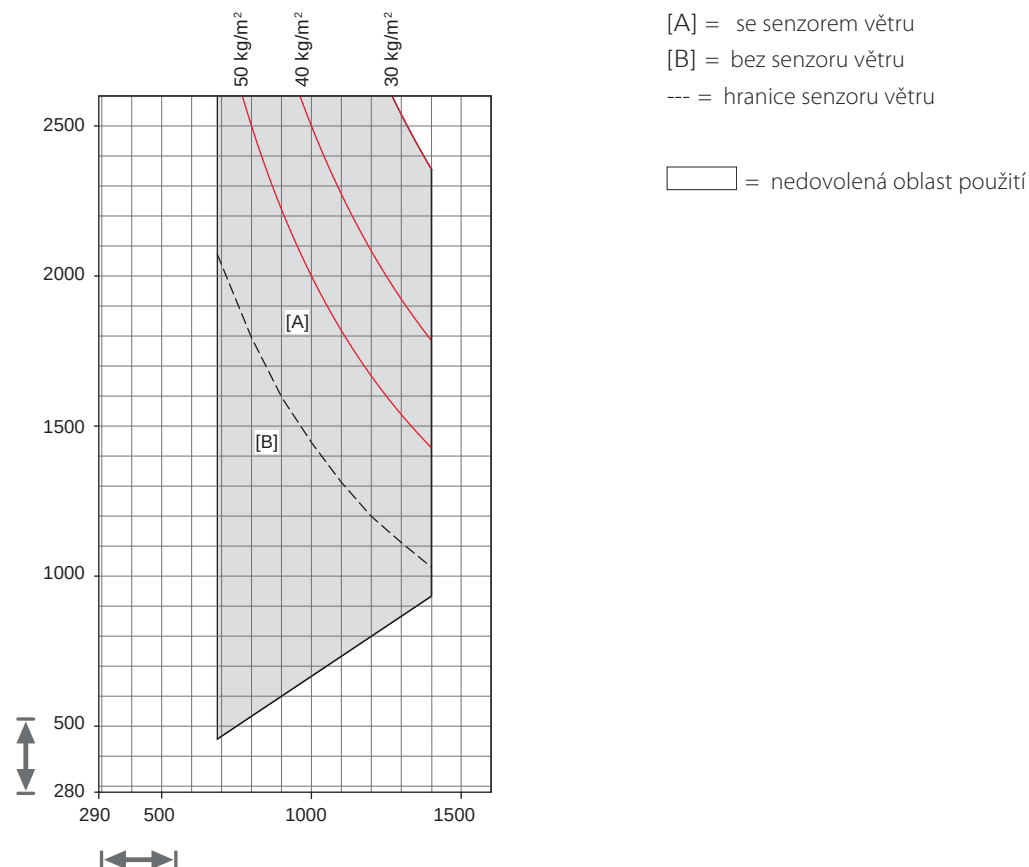
FFH pro typ 1 = ≥ 481 mm

FFH pro typ 2 = ≥ 625 mm



2.1.2 TiltFirst

2.1.2.1 Roto NX | závěsové strany P a T / Roto NT | závěsové strany K, A a E5



Informace v aplikačním diagramu udávají hmotnost skla v kg / m².

1 mm/m² tloušťka skla $\approx$ 2,5 kg

max. krouticí moment: 7,5 Nm ($\approx$ síla posuvu $\approx$ 750 N)

max. plocha křídla (FFB x FFH): 1,44 m² při rychlosti větru 10 m/s; větší formáty (pouze se senzorem větru) na dotaz



INFO

- Roto E-Tec Drive FG_{max.} 100 kg

Hmotnost křídla se liší podle vybavení. Nezapomeňte proto věnovat pozornost aplikačnímu diagramu kování.



POZOR

Poškození materiálu v důsledku deformovaných částí pohonu!

Nedodržení doporučených rozměrů křídla může mít za následek deformaci a ztrátu funkce Roto E-Tec Drive.

- Vždy dodržujte doporučené rozměry křídla, jak je znázorněno v aplikačním diagramu.

Nedodržení doporučených rozměrů křídla vede ke ztrátě záručního servisu a garance pro Roto E-Tec Drive.



INFO

- Nahoře dbát vůle 12 až 14 mm.
- U nízkého sklopení křídel věnujte pozornost nutnosti volného otáčení E-Tec Drive nad profilem drážky křídla.
- Upřednostněny systémy se středovým těsněním (možná menší výška drážky křídla s větší vzdáleností sklopení).
- Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm. Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).
- Dbát lehkého chodu kování.

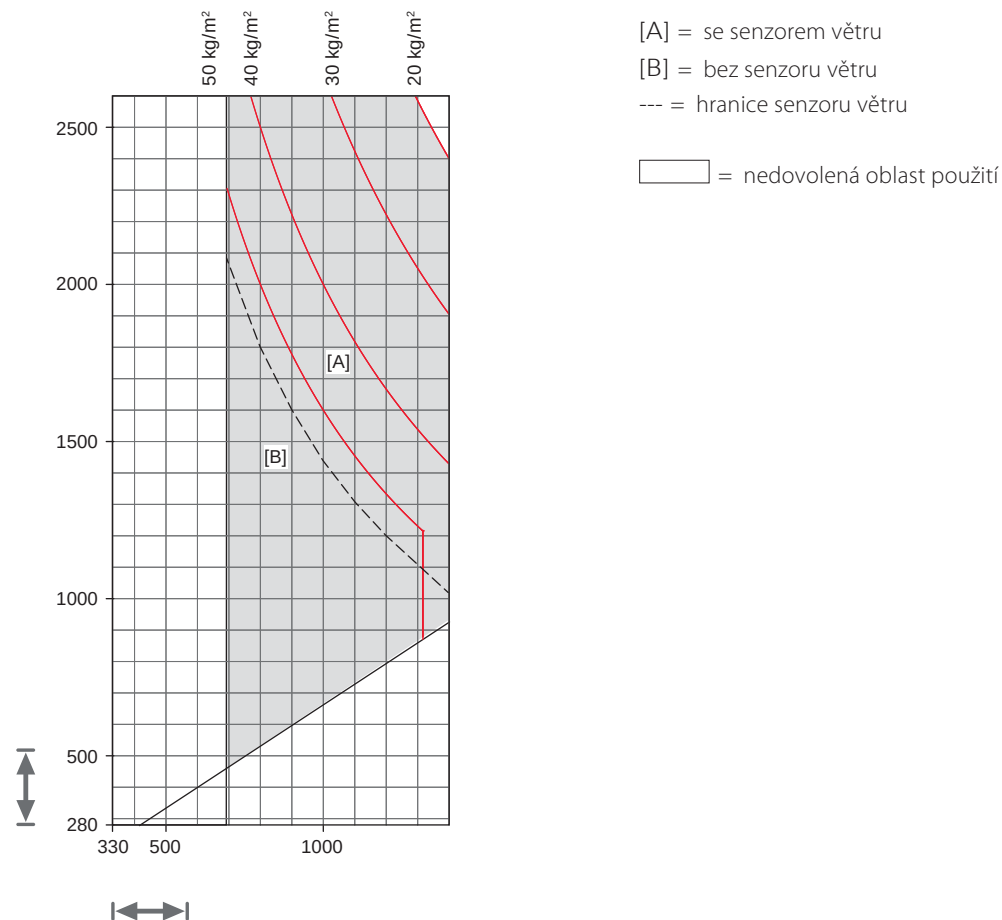


INFO

Dodržujte směrnici TBDK ohledně hodnot tažných sil v závislosti na hmotnostech křídel!

Další informace naleznete na stránkách www.beschlagindustrie.de.

2.1.2.2 Roto NX | závěšová strana Designo (BA 13)



Informace v aplikačním diagramu udávají hmotnost skla v kg / m².

1 mm/m² tloušťka skla $\approx$ 2,5 kg

max. krouticí moment: 7,5 Nm ($\approx$ síla posuvu $\approx$ 750 N)

max. plocha křídla (FFB x FFH): 1,44 m² při rychlosti větru 10 m/s; větší formáty (pouze se senzorem větru) na dotaz



INFO

- Roto E-Tec Drive FG_{max} 100 kg
Hmotnost křídla se liší podle vybavení.
Nezapomeňte proto věnovat pozornost aplikačnímu diagramu kování.



POZOR

Poškození materiálu v důsledku deformovaných částí pohonu!

Nedodržení doporučených rozměrů křídla může mít za následek deformaci a ztrátu funkce Roto E-Tec Drive.

- Vždy dodržujte doporučené rozměry křídla, jak je znázorněno v aplikačním diagramu.

Nedodržení doporučených rozměrů křídla vede ke ztrátě záručního servisu a garance pro Roto E-Tec Drive.



INFO

- Nahoře dbát vůle 12 až 14 mm.
- U nízkého sklopení křídel věnujte pozornost nutnosti volného otáčení E-Tec Drive nad profilem drážky křídla.
- Upřednostněny systémy se středovým těsněním (možná menší výška drážky křídla s větší vzdáleností sklopení).
- Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm. Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).
- Dbát lehkého chodu kování.



INFO

Dodržujte směrnici TBDK ohledně hodnot tažných sil v závislosti na hmotnostech křídel!

Další informace naleznete na stránkách www.beschlagindustrie.de.

2.2 Přehledy kování

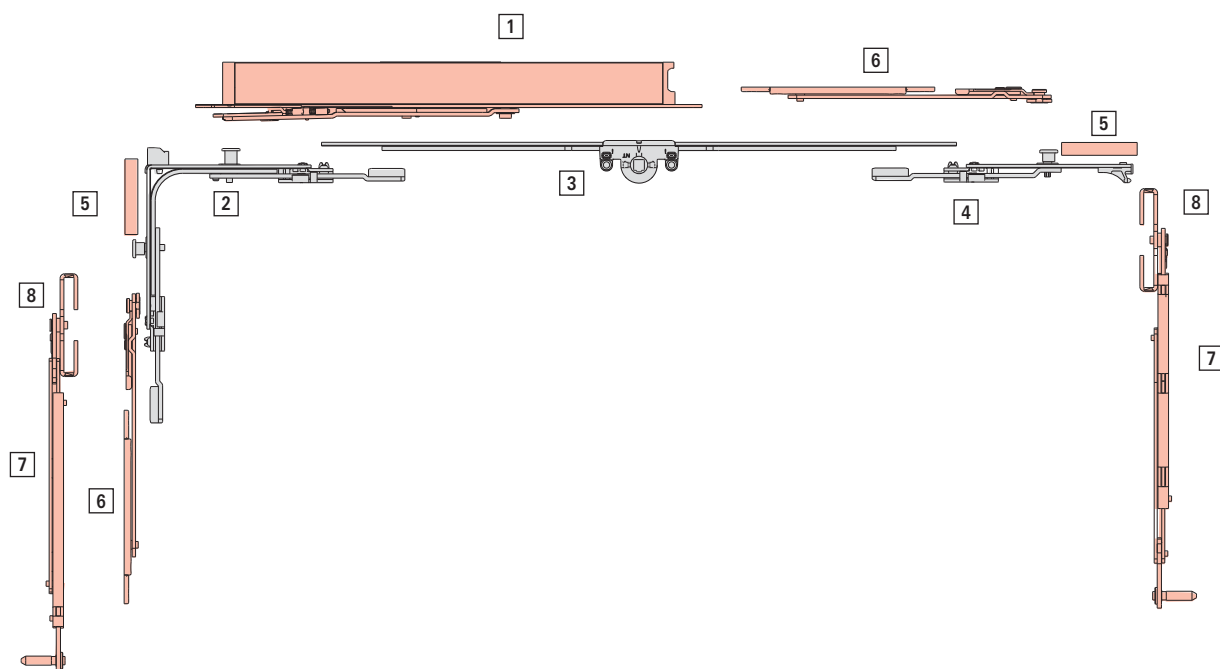


INFO

Všechny přehledy kování uvedené v této kapitole jsou pouze ilustrační.
Konkrétní podrobnosti a pokyny k montáži najdete v příslušných návodech k montáži.

2.2.1 Sklopné - kování

2.2.1.1 FFB ≤ 1000 mm



Poloha	Označení
[1]	Roto E-Tec Drive → <i>ze strany 50</i>
[2]	Rohové vedení Roto E-Tec Drive → <i>ze strany 55</i>
[3]	OS převod – pozice kliky středová/variabilní → <i>ze strany 55</i>
[4]	Koncovka převodu - sklopné křídlo → CTL 104, 105
[5]	Rámový uzávěr → CTL 104, 105
[6]	Sklopné nůžky → CTL 104, 105
[7]	Nůžky sklopných křídel - rámová část → CTL 104, 105
[8]	Nůžky sklopných křídel - křídlová část → CTL 104, 105



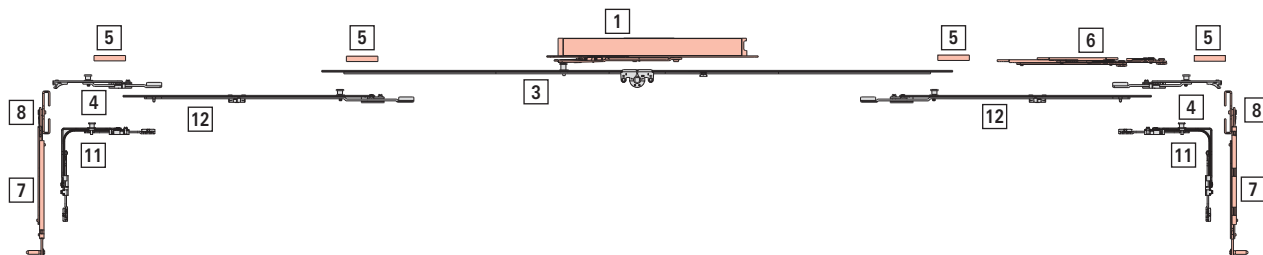
INFO

Při FFB < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).



2.2.1.2 FFB ≥ 1001 mm



Poloha	Označení
[1]	Roto E-Tec Drive → <i>ze strany 50</i>
[3]	OS převod Roto E-Tec Drive – pozice kliky středová/variabilní → <i>ze strany 55</i>
[4]	Koncovka převodu - sklopné křídlo → CTL 104, 105
[5]	Rámový uzávěr → CTL 104, 105
[6]	Sklopné nůžky → CTL 104, 105
[7]	Nůžky sklopných křídel - rámová část → CTL 104, 105
[8]	Nůžky sklopných křídel - křídlová část → CTL 104, 105
[11]	Rohové vedení standard → CTL 104, 105
[12]	Střední díl standard → CTL 104, 105

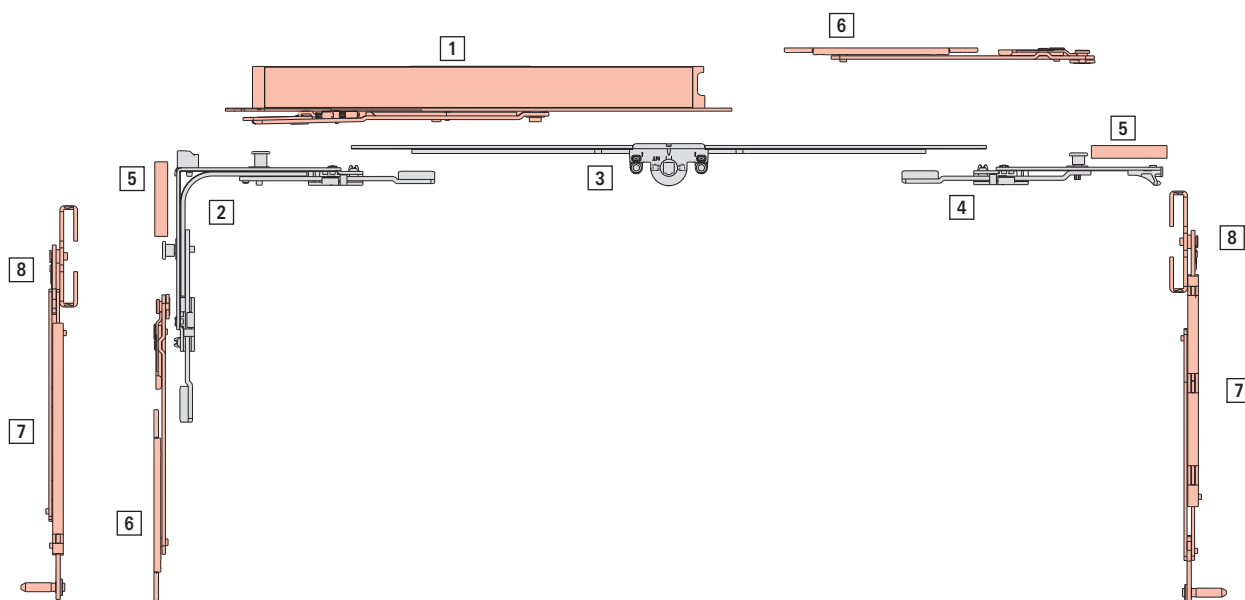


INFO

Při FFB < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).

2.2.1.3 FFB ≤ 1000 mm – závěsová strana Designo (BA 13)



Poloha	Označení
[1]	Roto E-Tec Drive → <i>ze strany 50</i>
[2]	Rohové vedení Roto E-Tec Drive → <i>ze strany 55</i>
[3]	OS převod – pozice kliky středová/variabilní → <i>ze strany 55</i>
[4]	Koncovka převodu - sklopné křídlo → CTL 104, 105
[5]	Rámový uzávěr → CTL 104, 105
[6]	Sklopné nůžky → CTL 104, 105
[7]	Nůžky sklopných křídel - rámová část → CTL 104, 105

Poloha	Označení
[8]	Nůžky sklopných křídel - křídlová část → CTL 104, 105

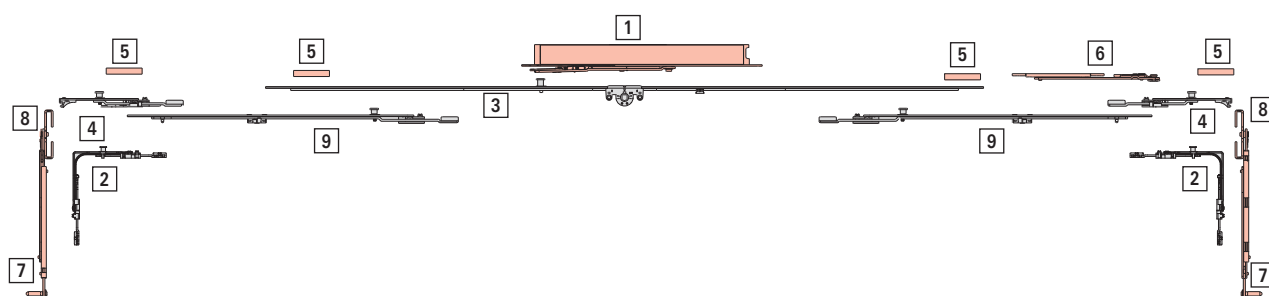


INFO

Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).

2.2.1.4 FFB ≥ 1001 mm – závěsová strana Designo (BA 13)



Poloha	Označení
[1]	Roto E-Tec Drive → <i>ze strany 50</i>
[2]	Rohové vedení standard → CTL 104, 105
[3]	OS převod Roto E-Tec Drive – pozice kliky středová/variabilní → <i>ze strany 55</i>
[4]	Koncovka převodu - sklopné křídlo → CTL 104, 105
[5]	Rámový uzávěr → CTL 104, 105
[6]	Sklopné nůžky → CTL 104, 105
[7]	Nůžky sklopných křídel - rámová část → CTL 104, 105
[8]	Nůžky sklopných křídel - křídlová část → CTL 104, 105
[9]	Střední díl standard → CTL 104, 105



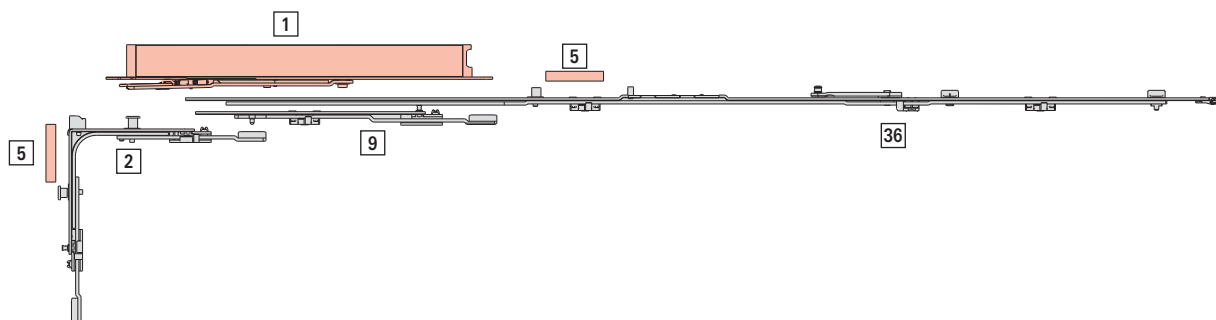
INFO

Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).

2.2.2 TiltFirst - kování

2.2.2.1 Základní bezpečnost



Poloha	Označení
[1]	Roto E-Tec Drive → <i>ze strany 50</i>
[2]	Rohové vedení Roto E-Tec Drive → <i>ze strany 55</i>
[5]	Rámový uzávěr → CTL 104, 105



Poloha	Označení
[9]	Střední díl standard → CTL 104, 105
[36]	Křídlové nůžky - základní bezpečnost → CTL 104, 105

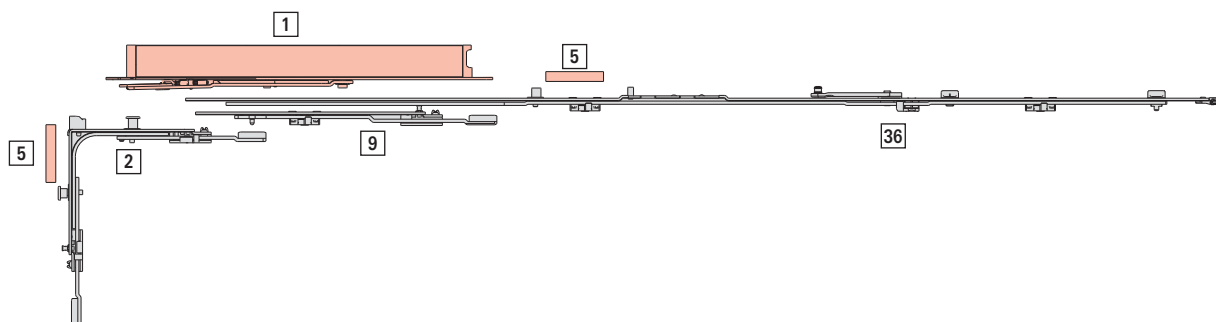


INFO

Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).

2.2.2.2 Základní bezpečnost – závěsová strana Designo (BA 13)



Poloha	Označení
[1]	Roto E-Tec Drive → <i>ze strany 50</i>
[2]	Rohové vedení Roto E-Tec Drive → <i>ze strany 55</i>
[5]	Rámový uzávěr → CTL 104, 105
[9]	Střední díl standard → CTL 104, 105
[36]	Křídlové nůžky - základní bezpečnost → CTL 104, 105



INFO

Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).

2.3 Jednotka pohonu



Popis výrobku

- jednotlivá jednotka pohonu pro použití v objektu
- náhradní díl

Dodávka

- 1x jednotka pohonu
- 1x sáček s díly:
 - ☐ distanční podložky pro plastové profily (po 2x 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm, 5 mm)
 - ☐ 4x vruty pro dřevěné profily
 - ☐ 4x vruty pro plastové profily
 - ☐ 1x RJ45 konektor

		Nº
levý	1 ks	899633
pravý	1 ks	899634



2.4 Připojovací sada

Power Unit



Popis výrobku

- Slouží jako připojovací modul pro Roto E-Tec Drive.
- Lze jej připojit přímo k domácí elektrické síti a napájet Roto E-Tec Drive pomocí integrovaného napájecího zdroje.
- Jednotlivá nebo skupinová ovládací tlačítka lze namontovat navíc pomocí kabelu.

Dodávka

- 1 Roto E-Tec Drive | Power Unit
- 1 RJ45-spojovací kabel 6 m
- 1 návod k instalaci a obsluze

		Nº
Připojovací sada	1 ks	817390

Power Unit Wireless



Popis výrobku

- Obsahuje stejné funkce jako Power Unit.
- Lze navíc integrovat do systémů Smart Home přes EnOcean.
- Spínače EnOcean lze naprogramovat přímo.

Dodávka

- 1 Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless
- 1 RJ45-spojovací kabel 6 m
- 1 návod k instalaci a obsluze

		Nº
Připojovací sada Wireless	1 ks	817391

2.5 Technické údaje

2.5.1 Roto E-Tec Drive

Technické údaje

Napájení	24 V DC ± 5 % stabilizováno, 500 mA, SELV (bezpečné nízké napětí)
Teplotní rozsah	provoz: 0 °C - +60 °C skladování: -20 °C - +85 °C
Relativní vlhkost vzduchu	5 % - 90 %, ne kondenzovaná
Způsob ochrany	IP20 podle DIN EN 60529
Sklápění / zavírání	> 150 N
Vzdálenost otevíření	cca. 120 mm
Zdvih kování	16 - 36 mm (± 2)
Čas otevírání / zavírání obvykle v [s]	pomalé otevíření 110 s pomalé zavírání 130 s standardní otevíření 70 s standardní zavírání 80 s
TiltFirst okno & sklopné - okno	
Odběr proudu	chod naprázdno: cca. 35 mA zavírání / otevírání: max. 500 mA
Hmotnost	450 g (s nůžkami)
Rozměry (B x T x H)	335 x 18 x 30 mm bez nůžek
Rozměry frézování (B x T x H)	300 x 16 x 35 mm
Připojení	FRJ45 konektor, FCC68 datový kabel, barevně kódováno, délka kabelu max. 6 m
Emisní hladina zvuku (LpA)	≤ 70 dB(A)
Zkouška	20 000 cyklů při 750 N v plném cyklu (AUF / ZU)

2.5.2 Roto E-Tec Drive | Power Unit

Technické údaje

Napájení	100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz, 0,6 A
Rozměry (L x B x H)	55,5 x 63,6 x 41 mm
Podmínky prostředí	
Provozní teplota	0 °C až + 60 °C
Relativní vlhkost vzduchu	20 - 90 %
Barva	RAL 7035 (světle šedá)
Způsob ochrany	IP20
Shoda	
Schválení	CE, EMC-směrnice/ EMV-pokyny (2014/30/EU), Low Voltage Directive (LVD)/ směrnice o nízkém napětí (2014/35/EU), RoHS směrnice (2011/65/EU).

2.5.3 Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless

Technické údaje

Napájení	100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz, 0,6 A
Rozměry (L x B x H)	55,5 x 63,6 x 41 mm
Rádiový vysílač	
Rádiová frekvence	868,3 MHz, ASK-modulace
Protokol / standard	EnOcean rádiový protokol verze 1, hlavní trh v Evropě
Šifrování	32-bitový Rolling-Code (RLC), 4-bitový AES / UTE Teach-In Telegramm
Podmínky prostředí	
Provozní teplota	0 °C až + 60 °C
Relativní vlhkost vzduchu	20 - 90 %



Technické údaje	
Barva	RAL 7035 (světle šedá)
Způsob ochrany	IP20
Dosah signálu	
bez překážek	až 300 m (volné pole)
Budova	10 30 m
Shoda	
Schválení	CE, Radio Equipment Directive (RED) / Směrnice o rádiových zařízeních (2014/53/EU), RoHS směrnice (2011/65/EU).

Profil zařízení EnOcean (EEP)

Profil zařízení EnOcean (EEP)	Popis
D2-06-20	obousměrná komunikace s bránou inteligentní domácnosti
A5-14-01	Roto Com-Tec senzor Basic (jednosměrný)
A5-14-09	Roto Com-Tec senzor Comfort (jednosměrný)
A5-14-0A	Roto Com-Tec senzor Comfort S (jednosměrný)
D5-00-01	EnOcean kontaktní senzor (jednosměrný)
F6-02-01	EnOcean bezdrátové tlačítko, PTM210/PTM215 (jednosměrný)
D2-03-00	EnOcean bezdrátové tlačítko, PTM215 (jednosměrný)
D2-03-0A	EnOcean Button (jednosměrný)



INFO

Bezdrátové moduly EnOcean s frekvencí 868,3 MHz odpovídají směrnici o rádiových zařízeních 2014/53/EU (RED) a mohou být provozovány ve všech zemích EU, Švýcarsku, Turecku a Norsku.

2.6 Příslušenství

2.6.1 Spojovací kabel



				Nº
RJ45-spojovací kabel	6 m	černý	1 ks	387877



INFO

Kabel ve zvláštní délce na dotaz. Maximální přípustná délka kabelu je 10 m.

2.6.2 Control Unit



Popis výrobku

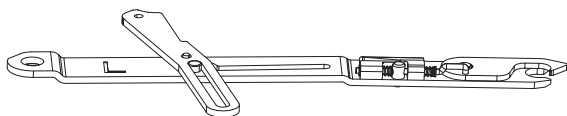
- řídicí jednotka a rozhraní mezi hardwarem (E-Tec Drive) a softwarem
- je možná kontrola funkčnosti z výroby a na místě
- parametrizace (rychlost pojezdu, automatické větrání, šířka prodloužení), připojením k PC/notebooku
- grafické rozhraní (připojením k PC/notebooku)
- analýza chyb (připojením k PC/notebooku)

Dodávka

- 1 Control Unit
- 1 síťový zdroj
- 1 USB-kabel
- 1 RJ45 spojení
- 1 USB se software

		Nº
Control Unit Roto E-Tec Drive	1 ks	779676

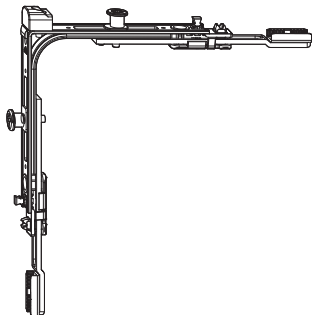
2.6.3 Odstavný mechanismus



			Nº
Odstavný mechanismus pro Roto E-Tec Drive	levý	1 ks	833636
	pravý	1 ks	833635



2.6.4 Rohové vedení



						Nº
Rohové vedení pro Roto E-Tec Drive	10 / 110	1 / 1	V / S-P	Roto Sil	1 ks	779677



INFO

Připojení Roto E-Tec Drive k mechanickému kování.

2.6.5 OS převod

Pozice kliky středová/variabilní



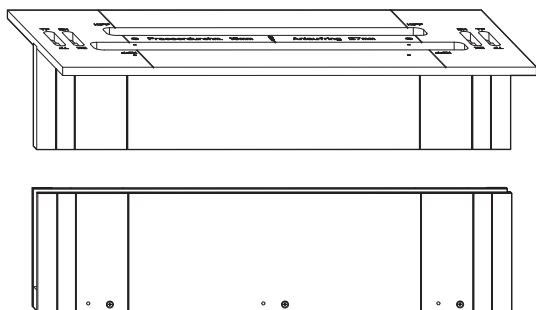
									Nº
15	290 – 1200	1001 – 2000	980	200 / 200	1	S-P	Roto Sil	1 ks	779679



INFO

Připojení Roto E-Tec Drive k mechanickému kování.

2.6.6 Frézovací šablona



		Nº
Frézovací šablona pro Roto E-Tec Drive	1 ks	484650

Roto E-Tec Control





Našroubovatelný

Magnetické závěrné senzory (MVS)	61
Magnetické senzory termostatů (MTS)	66
Příslušenství	68

Skrytě uložený

Magnetické závěrné senzory (MVS)	74
Magnetické senzory termostatů (MTS)	77
Příslušenství	78

Sada bez VdS-třídy

Viz strana	83
------------	----

Kabelový přechod

Bezkontaktní přenašeč	85
Kabelový přechod rozebíratelný	86
Kabelový přechod rozebíratelný s přípojkou k detektoru na rozbití skla	87
Krycí plechy	88
Montážní skříň	88

Ovládání odsavačů par (DAS)

Ovládání odsavačů par (DAS)	89
Montážní držák pro drážkový magnet	90

3 Roto E-Tec Control

Kontaktní prvky pro bezpečnostní techniku a klima v místnosti



Energie a komfort – elektronicky řízené

Okna a dveře, která přispívají k vyššímu komfortu, hospodárnosti a lepšímu zabezpečení Vašeho domova, co víc si přát? Výrobek E-Tec Control vytváří základ pro inteligentní a efektivní systémovou techniku budov.

Bezpečnost systematicky integrována

Již mechanické zabezpečení v jednotlivých třídách nabízené firmou Roto přináší dostatečnou ochranu před nevídanými hosty. Kabelem propojené signalizační systémy, pak umožňují realizovat individuální bezpečnostní požadavky.

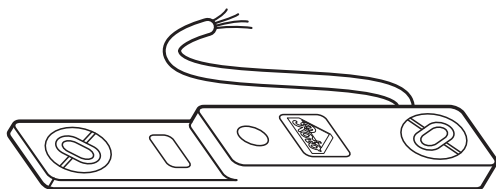
Inteligentní využívání energie

To je například případ, kdy kování řídí vytápění a klimatizaci podle potřeby a šetří automatické větrání. Řízené přirozené sklopné větrání je energeticky úsporné a pohodlné. Dodatečným využitím nočního chlazení lze zkrátit dobu klimatizace, což šetří náklady a chrání životní prostředí. Roto ukazuje, jak to funguje.

3.1 Našroubovatelný

3.1.1 Magnetické závěrné senzory (MVS)

3.1.1.1 VdS – třída B



Popis výrobku

- Kontaktní prvek může být použit pro kombinovanou kontrolu otevření a uzavření ve spojení s hlídacemi poplašnými a monitorovacími zařízeními.
- V drážce našroubovatelný, neviditelný, když je prvek zavřený.
- Vhodné pro poplašné systémy proti vloupání třídy VdS-B.
- Díky bezpotenciálovému kontaktu je vhodný také pro začlenění do systémů Bus a Smart Home.

Dodávka

- MVS kontaktní prvek
- 2 vruty

					Nº
6 m	95	18	8	1 ks	292101
10 m				1 ks	335078
20 m				1 ks	814899



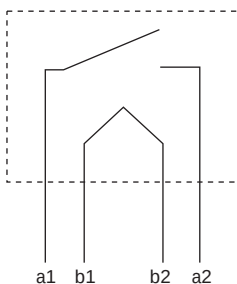
INFO

Kontaktní prvky se speciálními délkami kabelů na dotaz.

Technické údaje

Technické údaje	
Druh kontaktu	jazyčkový kontakt, závěrový, bezpotenciálový
Napětí	$U_{\max} = 100 \text{ V DC} / 70 \text{ V AC}$
Odběr proudu	$I_{\max} = 500 \text{ mA}$
Spínací výkon	$P_{\max} = 10 \text{ W} (= U \times I)$
Rozsah teploty	-25 °C až +70 °C, při pevně položeném kabelu
Způsob ochrany	IP67
Třída prostředí	III podle VdS 2110
Barva pouzdra	RAL 7035 (světle šedá)
Kabel	LIYY 4 x 0,14 mm ² bílý

Schéma zapojení



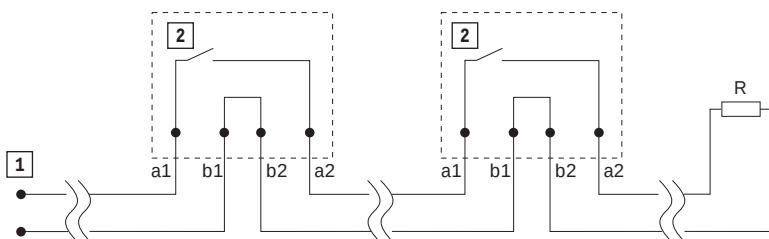
a1 linkový kontakt
a2 linkový kontakt
b1 sabotážní vedení
b2 sabotážní vedení



INFO

Nezapínejte indukční ani kapacitní zatížení.

Zapojení



[1] centrála
[2] linkový kontakt
a1 linkový kontakt
a2 linkový kontakt
b1 sabotážní vedení
b2 sabotážní vedení

Certifikáty

Klasifikace		
VdS	G 102512	VdS třída B
EN	EN-ST-000241	EN stupeň 2 podle EN 50131-2-6
ANPI	B-659-1001	–



INFO

Certifikáty jsou platné pouze při použití dílů kování Roto s magnety.

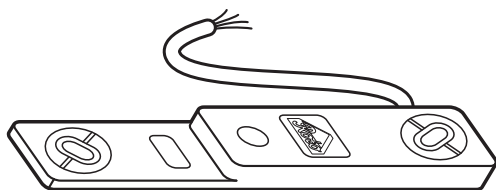
Technické údaje

Technické údaje	
Druh kontaktu	jazyčkový kontakt, závěrový
Napětí	$U_{max} = 100 \text{ V DC} / 70 \text{ V AC}$
Odběr proudu	$I_{max} = 500 \text{ mA}$
Spínací výkon	$P_{max} = 10 \text{ W} (= U \times I)$
Způsob ochrany	IP67 podle DIN 40050



Technické údaje	
Třída prostředí	III podle VdS 2110
Barva pouzdra	RAL 7035 (světle šedá)
Kabel	LIYY 4 x 0,14 mm ² bílý

3.1.1.1 LSN Bus systém



Popis výrobku

- Kontaktní prvek může být použit pro kombinovanou kontrolu otevření a uzavření ve spojení s hlídacími poplašnými a monitorovacími zařízeními.
- V drážce našroubovatelný, neviditelný, když je prvek zavřený.
- Vhodné pro poplašné systémy proti vloupání třídy VdS-B.
- Speciálně pro LSN Bus systémy.

Dodávka

- MVS kontaktní prvek
- 2 vruty

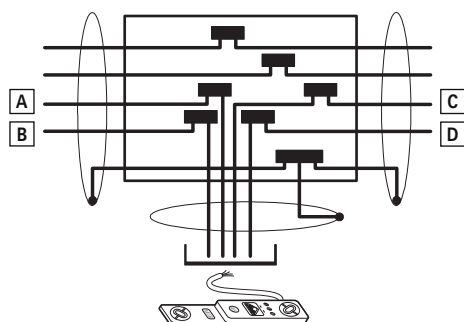
					Nº
6 m	95	18	8	1 ks	336318



INFO

Kontaktní prvky se speciálními délkami kabelů na dotaz.

Schéma zapojení



- [A] aLSN1: bílý
- [B] bLSN1: hnědý
- [C] aLSN2: bílý
- [D] bLSN2: žlutý



INFO

Nezapínejte indukční ani kapacitní zatížení.

Certifikáty

Klasifikace		
VdS	G 104515	VdS třída B



Klasifikace



INFO

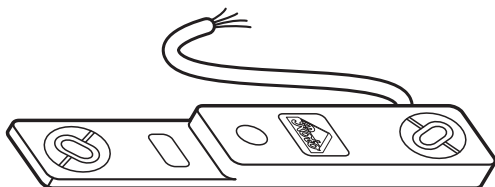
Certifikáty jsou platné pouze při použití dílů kování Roto s magnety.

Technické údaje

Technické údaje

Druh kontaktu	závěrový
Napětí LSN	$U_{\max} = 33 \text{ V DC}$
Odběr proudu LSN	cca 0,4 mA
Rozsah teploty	-25 °C až +70 °C, při pevně položeném kabelu
Způsob ochrany	IP67
Třída prostředí	III podle VdS 2110
Barva pouzdra	RAL 7035 (světle šedá)
Kabel	LIY(St)Y 4 x 0,14 mm ² bílý

3.1.1.2 VdS – třída C



Popis výrobku

- Kontaktní prvek může být použit pro kombinovanou kontrolu otevření a uzavření ve spojení s hlídačmi poplašnými a monitorovacími zařízeními.
- V drážce našroubovatelný, neviditelný, když je prvek zavřený.
- Vhodné pro poplašné systémy proti vloupání třídy VdS-B.
- Díky bezpotenciálovému kontaktu je vhodný také pro začlenění do systémů Bus a Smart Home.

Dodávka

- MVS kontaktní prvek
- 2 vruty

					Nº
6 m	95	18	8	1 ks	292114
10 m				1 ks	335079



INFO

Kontaktní prvky se speciálními délkami kabelů na dotaz.

Technické údaje

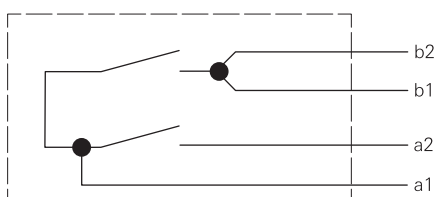
Technické údaje

Druh kontaktu	jazyčkový kontakt, závěrový, bezpotenciálový
Kontakt vnějšího pole	závěrový



Technické údaje	
Napětí	$U_{\max} = 30 \text{ V DC} / 30 \text{ V AC}$
Odběr proudu	$I_{\max} = 200 \text{ mA}$
Spínací výkon	$P_{\max} = 3 \text{ W} (= U \times I)$
Rozsah teploty	-25 °C až +70 °C, při pevně položeném kabelu
Způsob ochrany	IP67
Třída prostředí	III podle VdS 2110
Barva pouzdra	RAL 7035 (světle šedá)
Kabel	LIYY 4 x 0,14 mm ² bílý

Schéma zapojení



a1 linkový kontakt

a2 linkový kontakt

b1 sabotážní vedení

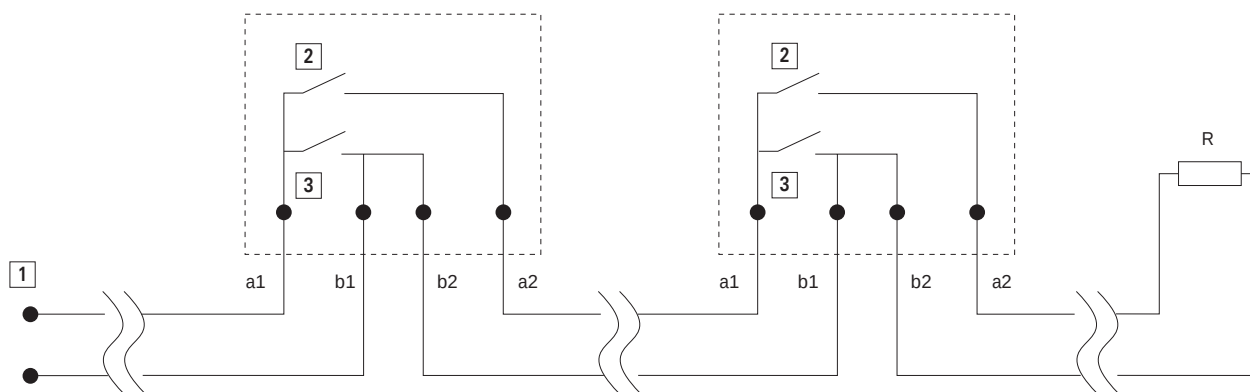
b2 sabotážní vedení



INFO

Nezapínejte indukční ani kapacitní zatížení.

Zapojení



[1] centrála

[2] linkový kontakt

[3] kontakt vnějšího pole

a1 linkový kontakt

a2 linkový kontakt

b1 sabotážní vedení

b2 sabotážní vedení

Certifikáty

Klasifikace		
VdS	G 102039	VdS třída C
EN	EN-ST-000240	EN stupeň 3 podle EN 50131-2-6

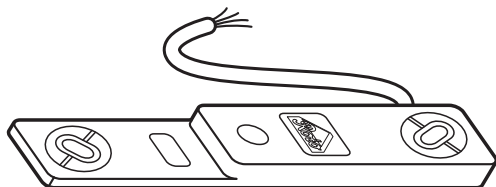




INFO

Certifikáty jsou platné pouze při použití dílů kování Roto s magnety.

3.1.2 Magnetické senzory termostatů (MTS)



Popis výrobku

- Kontaktní prvek může být použit pro kombinovanou kontrolu otevření a uzavření ve spojení s regulací větrání a teploty.
- V drážce našroubovatelný, neviditelný, když je prvek zavřený.
- Díky bezpotenciálovému kontaktu je vhodný také pro začlenění do systémů Bus a Smart Home.

Dodávka

- MTS kontaktní prvek
- 2 vruty

					Nº
6 m	95	18	8	1 ks	292118
10 m				1 ks	335077



INFO

Kontaktní prvky se speciálními délkami kabelů na dotaz.

Technické údaje

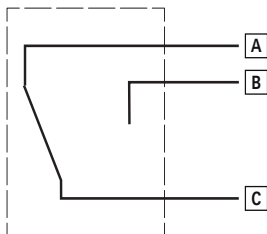
Technické údaje	
Druh kontaktu	jazyčkový kontakt, závěrový, bezpotenciálový
Napětí	$U_{max} = 30 \text{ V DC} / 30 \text{ V AC}$
Odběr proudu	$I_{max} = 200 \text{ mA}$
Spínací výkon	$P_{max} = 3 \text{ W} (= U \times I)$
Rozsah teploty	-25 °C až +70 °C, při pevně položeném kabelu
Způsob ochrany	IP67
Třída prostředí	III podle VdS 2110
Barva pouzdra	RAL 7035 (světle šedá)



Technické údaje

Kabel	LIYY 3 x 0,14 mm ² , bílý
-------	--------------------------------------

Schéma zapojení



[A] zelený
[B] hnědý
[C] bílý



INFO

Klid: spojení bílý-zelený

Aktivován: spojení bílý-hnědý (skrz magnetické pole)



INFO

Nezapínejte indukční ani kapacitní zatížení.



3.1.3 Příslušenství

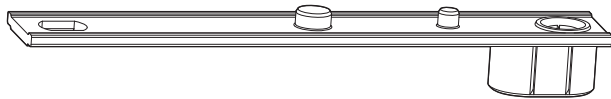
3.1.3.1 Magnety

3.1.3.1.1 Drážkový magnet

Dřevo a plast



						Nº
Drážkový magnet	Křídlo	Šroubovací	Nezávislý na typu kování	RAL 7035	1 ks	292120



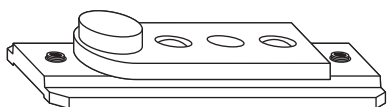
				Nº
Montážní držák pro drážkový magnet	Křídlo	RAL 7035	1 ks	572520



INFO

Volitelný díl: Montážní držák pro drážkový magnet je nutný pouze v případě, že v kování není k dispozici místo pro šrouby. Montážní držák rozšiřuje kování.

Hliník



						Nº
Drážkový magnet	Křídlo	Šroubovací	Nezávislý na typu kování	RAL 7035	1 ks	311431

3.1.3.1.2 MVS-B / MTS pouzdro magnetu



				Nº
MVS-B / MTS pouzdro magnetu	Dřevo Plast Hliník	Roto Sil	1 ks	384019



INFO

Používejte pouze ve spojení s kontaktními prvky MVS (VdS – třída B) a MTS.

Nasadit a přilepit např. pomocí lepidla Loctite 431 a sice na stávající, do kování integrovaný magnet, za předpokladu velké vůle.

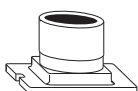


			
Magnet s klipem pro střední díl	Dřevo Plast	1 sada(y)	292119



Použitelné u MV 400 a MV 600.

Při montáži magnetu s klipem musí na spodní vodorovné straně křídla být vždy namontován vhodný náběh do drážky.



						
Zástrčkový magnet	Hliník	Křídlo	Nástrčný	Roto Sil	1 ks	337767



						
Přípevňovací magnet	Hliník	Křídlo	Lepený	Roto Sil	1 ks	311430

Použitelný s drážkou pro posuvné táhlo 15/20 mm.

3.1.3.2 Podložky

3.1.3.2.1 Dřevo



100	18	0,5	RAL 7035	1 ks	Nº 309245



INFO

Vyrovnávací podložka

K vyrovnání vůle lze montážní podložku pro dřevo použít také jako vyrovnávací podložku.
Vyrovnávací podložka je stohovatelná.

3.1.3.2.2 Plast



						Nº
Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000 Brüggmann AD 13 Brüggmann BluEvolution 82 Brüggmann MD 13 Dimex Contour Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona SI82 MD Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline 82 AD Veka Softline 82 MD Veka Swingline 70 Veka Topline AD 13	100	20	7	RAL 7035	1 ks	307949
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000 Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Schüco Corona AD Schüco Corona MD	100	20	7	RAL 7035	1 ks	307950
Deceuninck Zendow Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 KBE 70 AD	100	20	7	RAL 7035	1 ks	307951
Inoutic AD 13 Inoutic Eforte Inoutic Favorite AD 13 Inoutic MD 100 Inoutic Prestige MD	100	20	7	RAL 7035	1 ks	308085
KBE AD	100	20	7	RAL 7035	1 ks	308084
KBE MD Trocal 88+ Trocal S900	100	20	7	RAL 7035	1 ks	308089
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Wymar 3000	100	20	7	RAL 7035	1 ks	308083



							Nº
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo	100	20	7	RAL 7035	1 ks		308082
Salamander 2D Salamander 3D Salamander BluEvolution 92 Salamander Streamline 76	100	20	7	RAL 7035	1 ks		308091
Trocal InnoNova 70.A5 AD Trocal InnoNova 70.M5 MD	100	20	7	RAL 7035	1 ks		367228
Veka Alphaline 90 Veka Softline 82 AD Veka Softline 82 MD Veka Softline AD 9 Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13	100	20	7	RAL 7035	1 ks		308086



INFO

Pro každý kontaktní prvek je nutná podložka.



INFO

Vyrovnávací podložka

K vyrovnání vůle lze montážní podložku pro dřevo použít také jako vyrovnávací podložku.
Vyrovnávací podložka je stohovatelná..

3.1.3.2.3 Hliník



							Nº
V.01 V.02		20	5	RAL 7035	1 ks		311441



INFO

Pro každý kontaktní prvek je nutná podložka.

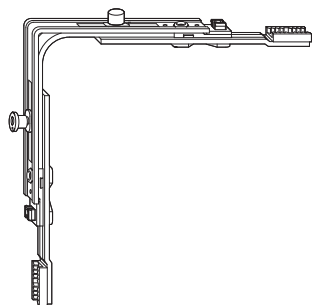


INFO

Vyrovnávací podložka

K vyrovnání vůle lze montážní podložku pro dřevo použít také jako vyrovnávací podložku.
Vyrovnávací podložka je stohovatelná..

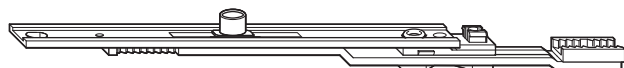
3.1.3.3 Rohové vedení standard



Rohové vedení pro kontaktní prvky	1 magnet	Dřevo Plast	110 / 110	1	V	Roto Sil	1 ks	292121

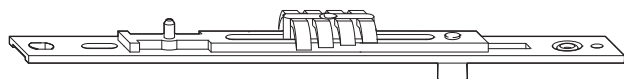
3.1.3.4 Převody

3.1.3.4.1 Prodloužení převodu



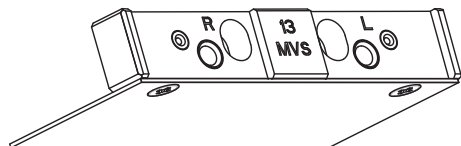
Prodloužení převodu pro kontaktní prvky	1 magnet	Dřevo Plast	200	Roto Sil	1 ks	445434

3.1.3.4.2 Koncovka převodu



Koncovka převodu pro kontaktní prvky	1 magnet	Dřevo Plast	110	Roto Sil	1 ks	292123

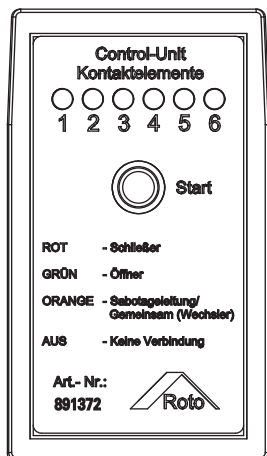
3.1.3.5 Vrtací šablony



Vrtací šablona	Dřevo Plast	9	1 ks	378118
		13	1 ks	378117



3.1.3.6 Control Unit - zkušební zařízení



Popis výrobku

- Zkušební jednotka pro kontrolu funkčnosti namontovaných kontaktních prvků.

Dodávka

- 1 Control Unit
- 6-ti pólový propojovací kabel

			Nº
Control Unit pro kontaktní prvky		1 ks	891372

3.1.3.6.1 Propojovací kabel



				Nº
6-ti pólový propojovací kabel		6 m	1 ks	891373

3.2 Skrytě uložený

3.2.1 Magnetické závěrné senzory (MVS)

3.2.1.1 VdS – třída B



Popis výrobku

- Kontaktní prvek může být použit pro kombinovanou kontrolu otevření a uzavření ve spojení s hlídacími poplašnými a monitorovacími zařízeními.
- Leží skrytý pod závěrnou částí.
- Vhodné pro poplašné systémy proti vloupání třídy VdS-B.
- Díky bezpotenciálovému kontaktu je vhodný také pro začlenění do systémů Bus a Smart Home.

Dodávka

- MVS kontaktní prvek

			Nº
	6 m	1 ks	858477
	10 m	1 ks	858478
	20 m	1 ks	896748



INFO

Pro montáž předepsáno použití nástrčné objímky (→ **ze strany 79**). Slouží jako ochrana elektronických dílů.



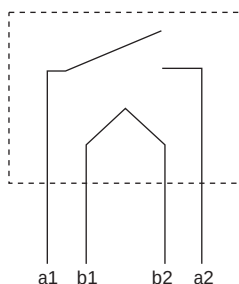
INFO

Kontaktní prvky se speciálními délkami kabelů na dotaz.

Technické údaje

Druh kontaktu	jazyčkový kontakt, závěrný, beznapěťový
Napětí	$U_{max} = 40 \text{ V DC} / 40 \text{ V AC}$
Odběr proudu	$I_{max} = 500 \text{ mA}$
Přechodový odpor	$R_{hm} = \max. 0,15$
Spínací výkon	$P_{max} = 6 \text{ W} (= U \times I)$
Rozsah teploty	$-40 \text{ °C až } +70 \text{ °C}$, při pevně položeném kabelu
Způsob ochrany	IP 67
Třída prostředí	III podle VdS 2110
Barva pouzdra	RAL 9003 (signální bílá)
Kabel	LIYY 4 x 0,14 mm ² , bílý

Schéma zapojení



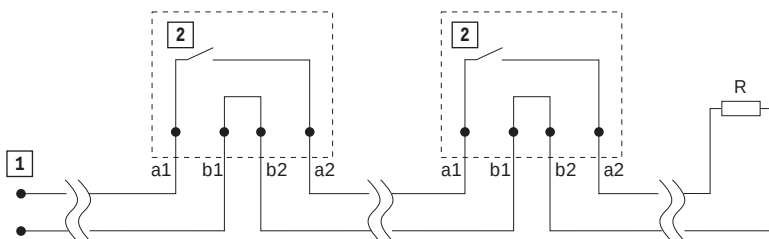
- a1 linkový kontakt
- a2 linkový kontakt
- b1 sabotážní vedení
- b2 sabotážní vedení



INFO

Nezapínejte indukční ani kapacitní zatížení.

Zapojení



[1] centrála

[2] linkový kontakt

a1 linkový kontakt

a2 linkový kontakt

b1 sabotážní vedení

b2 sabotážní vedení

Certifikáty

Klasifikace

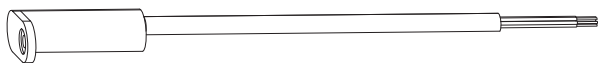
VdS	G 113501	VdS třída B
EN	EN-ST-000242	EN stupeň 2 podle EN 50131-2-6



INFO

Certifikáty jsou platné pouze při použití dílů kování Roto s magnety.

3.2.1.2 VdS – třída C



Popis výrobku

- Kontaktní prvek může být použit pro kombinovanou kontrolu otevření a uzavření ve spojení s hlídacími poplašnými a monitorovacími zařízeními.
- Leží skrytý pod závěrnou částí.
- Vhodné pro poplašné systémy proti vloupání třídy VdS-C.
- Díky bezpotenciálovému kontaktu je vhodný také pro začlenění do systémů Bus a Smart Home.

Dodávka

- MVS kontaktní prvek

		Nº
6 m	1 ks	791950



10 m



1 ks

Nº

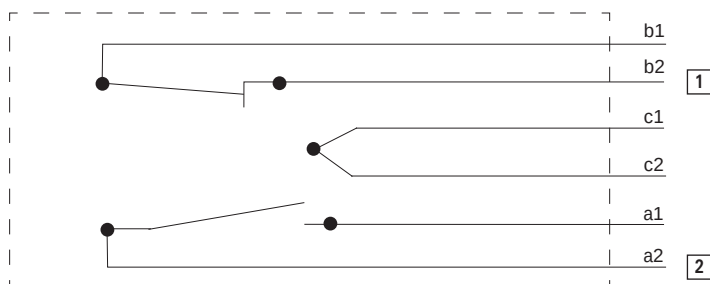
899191


INFO

Kontaktní prvky se speciálními délkami kabelů na dotaz.

Technické údaje

Technické údaje	
Druh kontaktu	jazyčkový kontakt, závěrový, bezpotenciálový
Kontakt vnějšího pole	závěrový
Napětí	$U_{max} = 30 \text{ V DC / AC}$
Odběr proudu	$I_{max} = 200 \text{ mA}$
Spínací výkon	$P_{max} = 6 \text{ W (= U x I)}$
Rozsah teploty	-40 °C až +70 °C, při pevně položeném kabelu
Způsob ochrany	IP 67
Třída prostředí	III podle VdS 2110
Barva pouzdra	RAL 9003 (signální bílá)
Kabel	LIYY 6 x 0,14 mm², bílý

Schéma zapojení


[1] linkový kontakt

[2] kontakt vnějšího pole

a1 linkový kontakt

a2 linkový kontakt

b1 kontakt vnějšího pole

b2 kontakt vnějšího pole

c1 sabotážní vedení

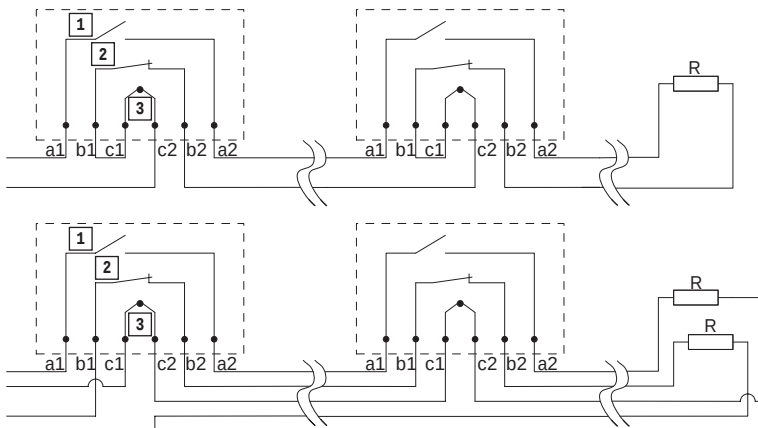
c2 sabotážní vedení


INFO

Nezapínejte indukční ani kapacitní zatížení.



Zapojení



[1] kontakt vnějšího pole

[2] linkový kontakt

[3] sabotážní vedení

a1 linkový kontakt

a2 linkový kontakt

b1 kontakt vnějšího pole

b2 kontakt vnějšího pole

c1 sabotážní vedení

c2 sabotážní vedení

Certifikáty

Klasifikace

VdS

G 117017

VdS třída C



INFO

Certifikáty jsou platné pouze při použití dílů kování Roto s magnety.

3.2.2 Magnetické senzory termostatů (MTS)



Popis výrobku

- Kontaktní prvek může být použit pro kombinovanou kontrolu otevření a uzavření ve spojení s regulací větrání a teploty.
- Leží skrytý pod závěrnou částí.
- Díky bezpotenciálovému kontaktu je vhodný také pro začlenění do systémů Bus a Smart Home.

Dodávka

- MTS kontaktní prvek

		Nº
6 m	1 ks	791951



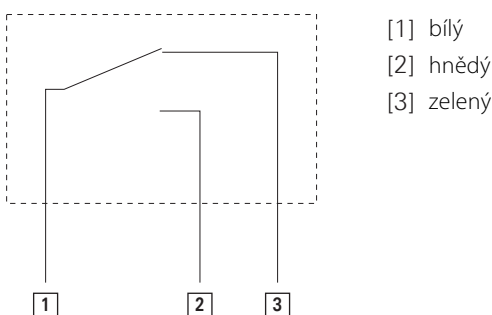
INFO

Kontaktní prvky se speciálními délkami kabelů na dotaz.

Technické údaje

Technické údaje	
Druh kontaktu	jazyčkový kontakt, přepínací, beznapěťový
Napětí	$U_{\max} = 30 \text{ V DC} / 30 \text{ V AC}$
Odběr proudu	$I_{\max} = 200 \text{ mA}$
Spínací výkon	$P_{\max} = 3 \text{ W} (= U \times I)$
Rozsah teploty	-25 °C až +70 °C, při pevně položeném kabelu
Způsob ochrany	IP 67
Třída prostředí	III podle VdS 2110
Barva pouzdra	RAL 9003 (signální bílá)
Kabel	LIYY 3 x 0,14 mm ² , bílý

Schéma zapojení



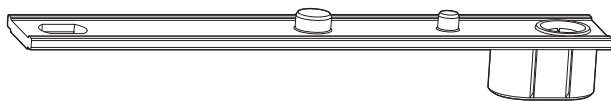
INFO

Nezapínejte indukční ani kapacitní zatížení.

3.2.3 Příslušenství

3.2.3.1 Magnety

3.2.3.1.1 Montážní držák pro drážkový magnet



				Nº
Montážní držák pro drážkový magnet	Křídlo	RAL 7035	1 ks	572520

3.2.3.1.2 Kruhový magnet



					Nº
Kruhový magnet	10	5	3,5	1 sáček	737742

Dodávka: 10 ks v sáčku

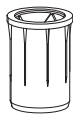


3.2.3.1.3 Závěrný čep magnet



					Nº
Závěrný čep magnet pro Roto Patio Inowa	Hliník	Křídlo	Nástrčný	1 ks	891671

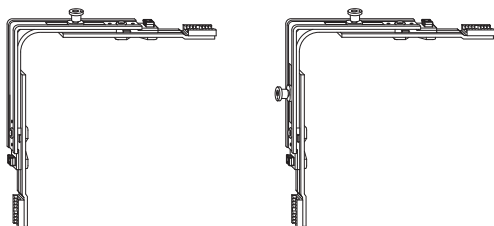
3.2.3.2 Nástrčná objímka



		Nº
Nástrčná objímka	1 ks	635288

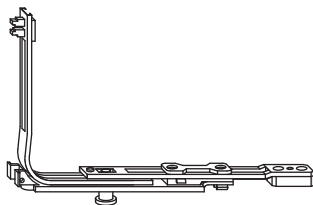
3.2.3.3 Rohová vedení

3.2.3.3.1 Standard



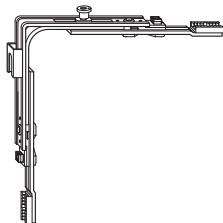
							Nº
Rohové vedení standard pro kontaktní prvky	Dřevo Plast	110 / 110	- / 1	- / S-P	Roto Sil	1 ks	635285
			1 / 1	V / S-P	Roto Sil	1 ks	635286

3.2.3.3.2 Otvírávě sklopné



							Nº
Rohové vedení OS pro kontaktní prvky	Dřevo Plast	110 / 0	1	S-P	Roto Sil	1 ks	635287

3.2.3.3 Štulpová lišta



										
Rohové vedení štlupová lišta pro kontaktní prvky	Dřevo Plast	110 / 110	Křídlo otevírající se jako druhé / navařený rámový uzávěr	1	1	S-P	Nahore	Roto Sil	1 ks	738040
				1	1	S-P	Dole	Roto Sil	1 ks	738041

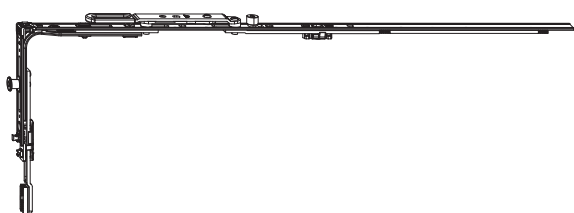
3.2.3.4 Převody

3.2.3.4.1 Pozice kliky konstantní



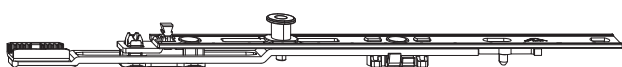
15	Dřevo Plast	1 magnet	- 400	490	200	170	J	- / 1	- / P	Roto Sil	1 ks	776839
		1 magnet	- 400	600	200	170	J	- / 1	- / P	Roto Sil	1 ks	795323

3.2.3.4.2 Štulpové převody



15	Dřevo Plast	1 magnet	- 400	490	195	J	- / 1	- / P	Roto Sil	1 ks	776841
		1 magnet	- 400	600	195	J	- / 1	- / P	Roto Sil	1 ks	795463

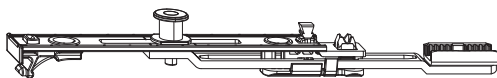
3.2.3.4.3 Prodloužení převodu



									
Prodloužení převodu pro kontaktní prvky	Dřevo Plast	1 magnet	200	1	P	Roto Sil	1 ks	791750	



3.2.3.4.4 Koncovka převodu



Koncovka převodu pro kontaktní prvky	Dřevo Plast	1 magnet	110	1	P	Roto Sil	1 ks	772296

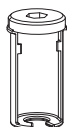
3.2.3.5 Rámové uzávěry

3.2.3.5.1 Rámové uzávěry pro Roto Patio Inowa



Dřevo Plast	891614
Hliník	891670

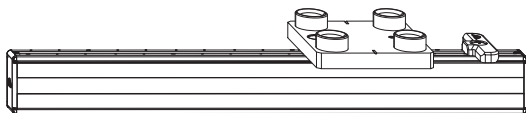
Pouzdro adaptéru



Pouzdro adaptéru pro Roto Patio Inowa	1 ks	891613

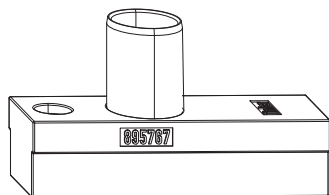
3.2.3.6 Vrtací šablony

3.2.3.6.1 Vrtací šablona MVS-B skrytě uložený



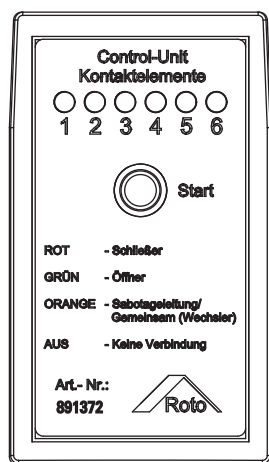
Vrtací šablona MVS-B skrytě uložený	Dřevo	13	24	1 ks	823249

3.2.3.6.2 Vrtací šablona pro Roto Patio Inowa



			Nº
Schéma A	Dřevo	1 ks	895767
	Plast	1 ks	895766
	Hliník	1 ks	895013

3.2.3.7 Control Unit - zkušební zařízení



Popis výrobku

- Zkušební jednotka pro kontrolu funkčnosti namontovaných kontaktních prvků.

Dodávka

- 1 Control Unit
- 6-ti pólový propojovací kabel

		Nº
Control Unit pro kontaktní prvky	1 ks	891372

3.2.3.7.1 Propojovací kabel

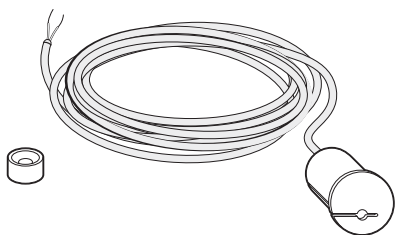


			Nº
6-ti pólový propojovací kabel	6 m	1 ks	891373



3.3 Sada bez VdS-třídy

Standard



Popis výrobku

- Kontaktní prvek může být použit pro kontrolu otevření ve spojení s monitorovacími zařízeními.
- V drážce skrytě uložený.
- Díky bezpotenciálovému kontaktu je vhodný také pro začlenění do systémů Bus a Smart Home.

Dodávka

- MVS kontaktní prvek
- 1 stříbrné excentrické pouzdro
- 1 kruhový magnet

			Nº
6 m	Stříbrná	1 sada(y)	384016



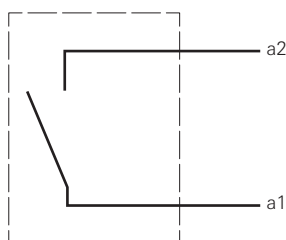
INFO

Kontaktní prvky se speciálními délkami kabelů na dotaz.

Technické údaje

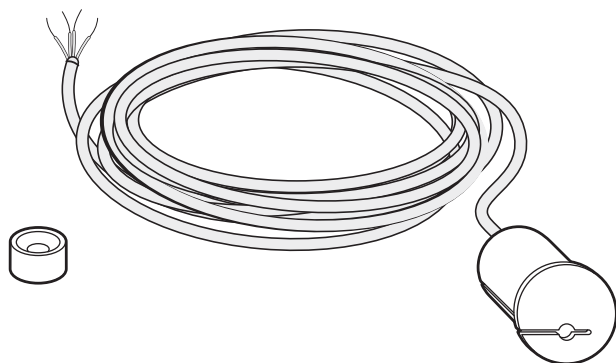
Technické údaje	
Druh kontaktu	jazyčkový kontakt, závěrový, bezpotenciálový
Napětí	$U_{max} = 48 \text{ V DC} / 48 \text{ V AC}$
Odběr proudu	$I_{max} = 500 \text{ mA}$
Spínací výkon	$P_{max} = 5 \text{ W} (= U \times I)$
Rozsah teploty	-25 °C až +70 °C, při pevně položeném kabelu
Způsob ochrany	IP67
Třída prostředí	III podle VdS 2110
Barva pouzdra	stříbrná
Kabel	LIYY 2 x 0,14 mm ² , bílý

Schéma zapojení



- a1 linkový kontakt
- a2 linkový kontakt

Se sabotážním vedením



Popis výrobku

- Kontaktní prvek může být použit pro kontrolu otevření ve spojení s monitorovacími zařízeními.
- V drážce skrytě uložený.
- Díky bezpotenciálovému kontaktu je vhodný také pro začlenění do systémů Bus a Smart Home.

Dodávka

- MVS kontaktní prvek
- 1 stříbrné excentrické pouzdro
- 1 kruhový magnet

			Nº
10 m	Stříbrná	1 sada(y)	485530



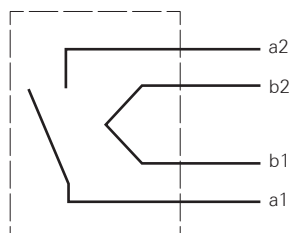
INFO

Kontaktní prvky se speciálními délkami kabelů na dotaz.

Technické údaje

Technické údaje	
Druh kontaktu	jazyčkový kontakt, závěrový, bezpotenciálový
Napětí	$U_{max} = 48 \text{ V DC} / 48 \text{ V AC}$
Odběr proudu	$I_{max} = 500 \text{ mA}$
Spínací výkon	$P_{max} = 5 \text{ W} (= U \times I)$
Rozsah teploty	-25 °C až +70 °C, při pevně položeném kabelu
Způsob ochrany	IP67
Třída prostředí	III podle VdS 2110
Barva pouzdra	stříbrná
Kabel	LIYY 4 x 0,14 mm ² , bílý

Schéma zapojení

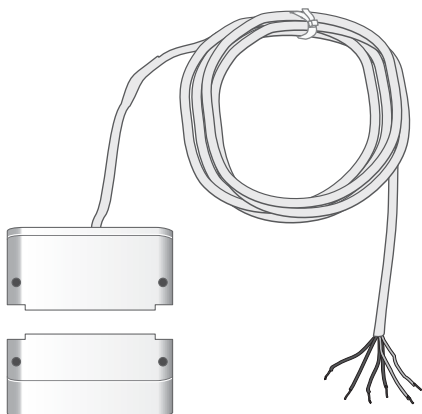


- a1 linkový kontakt
- a2 linkový kontakt
- b1 sabotážní vedení
- b2 sabotážní vedení



3.4 Kabelový přechod

3.4.1 Bezkontaktní přenašeč



Popis výrobku

- Bezkontaktní připojení senzorů rozbití skla, hlásičů otevření (magnetické kontakty) a poplachových smyček z drátu na centrálu poplašného zařízení proti vloupání.
- Pomocí bezkontaktního vysílače lze pasivní detektory rozbití skla bez kabelového přechodu namontovat a ovládat na oknech a posuvných dveřích.
- Bezkontaktní vysílač se skládá z vysílače a přijímače, které indukčně připojují detektor rozbití skla k rozvodné síti poplašného systému proti vloupání. Vyhodnocovací elektronika je integrována v do přijímací jednotky bezkontaktního vysílače.

Dodávka

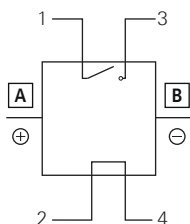
- 1 vysílač
- 1 přijímač

			Nº
Bezkontaktní přenašeč	4 m	1 ks	377622

Technické údaje

Technické údaje	
Provozní napětí	9 - 15 V DC
Spotřeba proudu v klidovém režimu při 12 V	cca 7 mA (max. 12 mA)
Montážní odstup mezi vysílačem-přijímačem	max. 10 mm
Max. spínací výkon	24 V DC, 200 mA, 300 mW
Rozsah teploty	-25 °C až + 70 °C
Způsob ochrany	IP 67
Třída prostředí	VdS třída prostředí IV
Barva pouzdra	bílá
Rozměry pouzdra	68 x 29,3 x 10 mm
Materiál pouzdra	A-B-S
Kabel	LIYY 6 x 0,14 mm ² bílý

Schéma zapojení



[A] červený
 [B] modrý



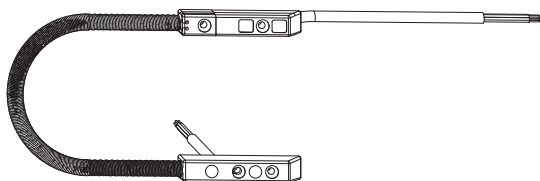
INFO

Před připojením elektricky změřit přívody.

Certifikáty

Klasifikace		
VdS	G 195504	VdS třída B

3.4.2 Kabelový přechod rozebíratelný



Popis výrobku

- 6-ti pólový miniaturní kabelový přechod pro okna a balkonové dveře.
- V drážce skrytě uloženy.
- Díky snadnému oddělení kabelového přechodu pomocí zástrčky v oblasti drážky je možné křídlo odpojit.

Dodávka

- 1 kabelový přechod
- 2 vruty

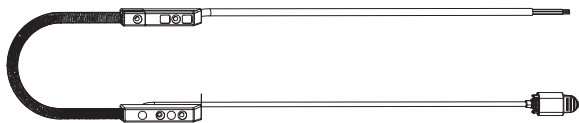
			Nº
Kabelový přechod rozebíratelný	6 m	1 ks	619586

Technické údaje

Technické údaje	
Vedení	LiF9Y11Y 6-ti pólové provedení Ø 4,9 mm, bílé
Skladba žil	max. 3,0 A proudové zatížení
6 žil	červená, bílá, hnědá, zelená, žlutá a modrá 0,34 mm ²
Délka vedení	na straně zdířky 4 m na straně zástrčky 6 m
Způsob ochrany	IP67
Napětí	max. 48 V DC
Rozsah teploty	- 5°C až + 50°C (v provozním stavu) - 25°C až + 70°C (v klidovém stavu)



3.4.3 Kabelový přechod rozebíratelný s přípojkou k detektoru na rozbití skla



Popis výrobku

- 6-ti pólový miniaturní kabelový přechod pro okna a balkonové dveře.
- V drážce skrytě uložený.
- Díky snadnému oddělení kabelového přechodu pomocí zástrčky v oblasti drážky je možné křídlo odpojit.
- Včetně připojení k detektoru na rozbití skla na straně křídla.

Dodávka

- 1 kabelový přechod
- 2 vruty



Kabelový přechod rozebíratelný s přípojkou k detektoru na rozbití skla	6 m	1 ks	Nº	619587

Technické údaje

Technické údaje	
Vedení zástrčky	LiF9Y11Y 6 x 0,14 mm ² Ø 4,9 mm, bílé
Vedení zdířky	LiF9Y11Y 4 x 0,14 mm ² Ø 3,2 mm, bílé
Délka vedení	na straně zdířky, mimo spirálu 0,33 m na straně zástrčky 6 m
Proud	max. 0,5 A
Způsob ochrany	IP67
Napětí	max. 48 V DC
Rozsah teploty	- 5°C až + 50°C (v provozním stavu) - 25°C až + 70°C (v klidovém stavu)
Třída prostředí	VdS 2110 III (VdS-třída C)
Číslo uznání VdS	VdS-třída C (G 108094)

3.4.4 Krycí plechy

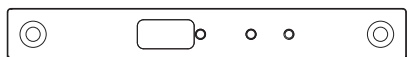
Optické zhodnocení díky zakrytí vyvrtaného otvoru.



								Nº
Krycí plech	Dřevo	16	126	3	K upevnění přechodu kabelu na straně rámu	Ušle. ocel	1 ks	619588

Dodávka

Počet	Označení
1	krycí plech
2	vruty M3 x 12 mm
2	vruty 3,5 x 25 mm

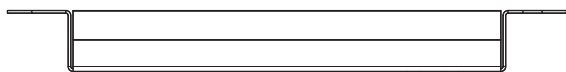


								Nº
Krycí plech	Plast Hliník	16	126	3	K upevnění přechodu kabelu na straně rámu	ušle. ocel	1 ks	619589

Dodávka

Počet	Označení
1	krycí plech
2	vruty M3 x 12 mm
2	vruty M4 x 6 mm
2	vruty 3,5 x 25 mm

3.4.5 Montážní skříň



							Nº
Montážní skříň	20	185	25	Montážní skříň pro kabelový přechod rámový díl, bez napájecího zdroje; použití v případě malé vůle	ušle. ocel	1 ks	619585

Dodávka

Počet	Označení
1	montážní skříň
2	vruty M3 x 12 mm
2	vruty M4 x 6 mm
2	vruty 3,5 x 25 mm



3.5 Ovládání odsavačů par (DAS)

3.5.1 Ovládání odsavačů par (DAS)



Popis výrobku

- Ovládání odsavačů par Roto E-Tec Control | DAS reguluje používání odsavače par v souladu s předpisy.
- V případě otevřeného ohně, jako jsou krby nebo plynové podlahové vytápění, může být odsavač par v kuchyni zapnut pouze při otevřeném okně. Pokud jsou všechna okna zavřená, systém DAS automaticky přeruší přívod energie a zabrání tak možnému riziku udušení oxidem uhelnatým.

Dodávka

- 1 ovládání odsavačů par
- 1 kontaktní prvek s 6 m kabelem
- 1 magnet
- 1 ochranný třmen
- 6 vrutů

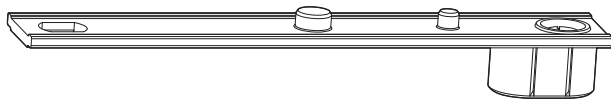
		Nº
Sada ovládání odsavačů par	1 sada(y)	765808

Technické údaje

Ovládání odsavačů par

Druh kontaktu	jazyčkový kontakt, závěrový, bezpotenciálový
Napětí	230 V AC
Spínací výkon	230 V AC, 6 A, 1400 W
Způsob ochrany	IP20
Ochranná třída	I
Barva pouzdra	bílý
Hmotnost	cca 350 g
Rozměr (délka x šířka x výška)	135 x 65 x 75
Kontaktní prvek	
Spínací vzdálenost	< 12 mm
Kabel	LIYY 2 x 0,14 mm² bílý

3.5.2 Montážní držák pro drážkový magnet



				Nº
Montážní držák pro drážkový magnet	Křídlo	RAL 7035	1 ks	572520

Roto Com-Tec senzor





Roto Com-Tec senzor

Viz strana	97
------------	----

Umístění rohové vedení s Roto Com-Tec senzorem

Viz strana	98
------------	----

Technické údaje

Roto Com-Tec senzor	101
Výrobci baterií	102

Magnet

Dřevo	103
Plast	103
Štulpová lišta	103

Příslušenství

Rohové vedení	104
Zástrčkový magnet	104
Nosná deska	105
Zvláštní vrut	105
Control Unit - zkušební zařízení	106

4 Roto Com-Tec senzor

Bezdrátové senzory pro bezpečnost domácnosti integrované do kování



Senzory Roto Com-Tec jsou k dispozici ve třech provedeních pro různé požadavky, např. pro rozeznání jednoduchého otevření nebo přesného uzavření. Verze Comfort S je navíc vybavena sledováním vibrací a detekcí sklopení, která rozpozná pokus o vloupání. A u všech tří senzorů zajišťují kódovaný přenos dat, detekce neoprávněné manipulace a dlouhá životnost baterií větší životnost a bezpečnost.

Senzor Roto Com-Tec je přišroubován do rohového vedení a leží skrytě integrovaný do drážky. Na rozdíl od jednoduchých senzorů je takto možné přesně rozpoznat, zda je okno pouze zavřené nebo skutečně uzavřené. Kromě toho je senzor také optimálně chráněn, méně náchylný k opotřebení a absolutně koresponduje s designem vysoce kvalitních oken.



4.1 Roto Com-Tec senzor



Basic



Použití

- detekce otevření

Dodávka

- 1 rádiový senzor
- 1 vrut z ušlechtilé oceli
- 1 baterie CR 1632
- 1 stručný návod

Comfort



Použití

- detekce otevření
a zavření

Dodávka

- 1 rádiový senzor
- 1 zástrčkový magnet
- 1 vrut z ušlechtilé oceli
- 1 baterie CR 1632
- 1 stručný návod

Comfort S



Použití

- detekce otevření
a zavření
- detekce otřesů
a sklopení

Dodávka

- 1 rádiový senzor
- 1 zástrčkový magnet
- 1 vrut z ušlechtilé oceli
- 1 baterie CR 1632
- 1 stručný návod

		Nº
Basic	1 ks	815892
	25 ks	820701
Comfort	1 ks	816928
	25 ks	820702
Comfort S	1 ks	816929
	25 ks	820703

4.2 Umístění rohové vedení s Roto Com-Tec senzorem



INFO

Montáž je možná všude tam, kde lze namontovat standardní rohové vedení (na straně převodu).

Výjimka: Roto Safe

- Bezdrátový senzor namontujte svisle na straně převodu. Výjimku viz umístění sklopného okna a Roto Com-Tec senzor | Basic s nosnou deskou a Roto Safe → **ze strany 105**.
- Preferovaná montážní poloha dole. Výjimka Roto Com-Tec senzor | Comfort S.
- Čep rohového vedení musí být namontován vodorovně. Výjimka viz umístění sklopné okno.

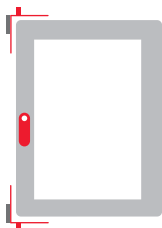
Možnosti nastavení pro jednotlivé typy otevíření jsou uvedeny. Na jedno okno se namontuje pouze jeden Roto Com-Tec senzor.

Bezdrátový senzor je umístěn na svisle namontovaném držáku rohového vedení. Výjimka: sklopné kování s nůžkami sklopných křídel a Roto Safe.

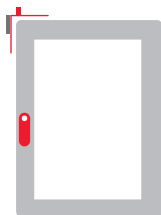




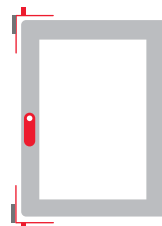
Roto NX / NT



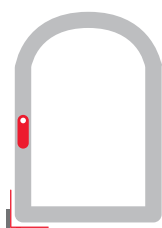
otvíravě sklopné kování



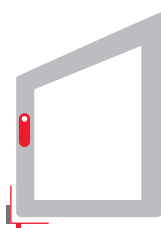
otvíravě sklopné kování TiltSafe



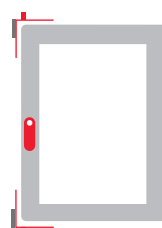
kování TiltFirst



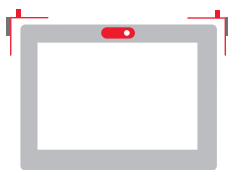
otvíravě sklopné kování - obloukové okno



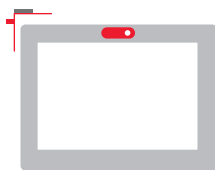
otvíravě sklopné kování - kosoúhlé okno



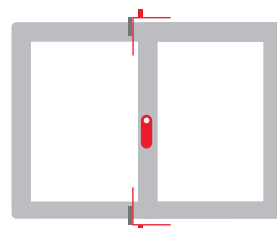
otvíravé kování



sklopné kování
 bez nůžek sklopných křídel
 sklopná nůžka(y) nahoře



sklopné kování
 s nůžkami sklopných křídel
 sklopná nůžka(y) nahoře



kování štulpové lišty



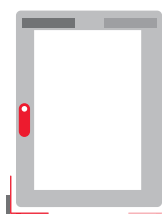
INFO

Montáž se provede horizontálně.



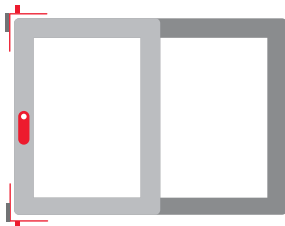
INFO

U druhého otvíravého křídla musí být namontován doraz.



otvíravě sklopné kování s Roto E-Tec Drive

Roto Patio Alversa



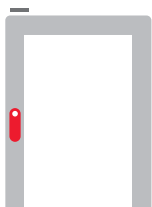
paralelně - a sklopně posuvné systémy



INFO

Montáž není možná u schéma C se skrytě uloženou kovací drážkou.

Roto Safe



INFO

Montáž je možná pouze s Roto Com-Tec Basic senzorem.

Není nutné rohové vedení.



4.3 Technické údaje

4.3.1 Roto Com-Tec senzor

Technické údaje	
Rozměry (L x B x H)	132 x 17 x 8,5 mm
Hmotnost	12 g (včetně baterie)
Barva pouzdra	RAL 7004 (signální šedá)
Napájení	1 lithiová knoflíková baterie 3V, 125 mAh, typ CR 1632
Životnost baterie	až 3 roky [1]
Podmínky prostředí	
Provozní teplota	-10 °C až + 55 °C
Vlhkost	max. 95% (ne kondenzovaná)
Způsob ochrany	IP 54
Rádio	
Frekvence	868,3 MHz, ASK modulace
Protokol	EnOcean verze rádiového protokolu 1, hlavní trh v Evropě
Max. vysílací výkon	+ 10 dBm (10 mW)
Přenos dat	jednosměrný
Profil zařízení EnOcean (EEP)	Basic: A5-14-01 (výchozí) nebo D5-00-01 Comfort: A5-14-09 Comfort S: A5-14-0A
Šifrování	24-bitový Rolling-Code (RLC), 24-bitový autorizační kód (CMAC) a šifrování dat s 128-bitovým AES Možnost přepnutí na nešifrovanou komunikaci.
Telegram	4BS Teach-in
Stavová zpráva	aktuální stav okna se odesílá přibližně každých 6 hodin
Dosah rádia	
Bez překážek	až 300 m (volné pole)
Budova	10 30 m
Shoda	
Směrnice / normy	2014/53/EU (Radio Equipment Directive - RED) 2011/65/EU (RoHS směrnice)



INFO

Bezdrátové moduly EnOcean s frekvencí 868,3 MHz odpovídají směrnici o rádiových zařízeních 2014/53/EU (RED) a mohou být provozovány ve všech zemích EU, Švýcarsku, Turecku a Norsku.

Typový štítek

Typový štítek je připevněn k bezdrátovému senzoru.



[1] V závislosti na počtu operací otevírání oken a variantě bezdrátového senzoru. Doporučení výrobce baterií → **ze strany 102.**

4.3.2 Výrobci baterií

Doporučují se následující výrobci baterií:

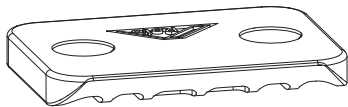
Výrobce	Typ
Camelion	CR 1632
Energizer	
Jauch	





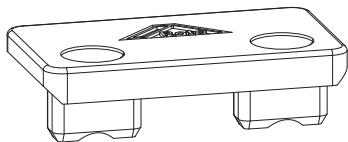
4.4 Magnet

4.4.1 Dřevo



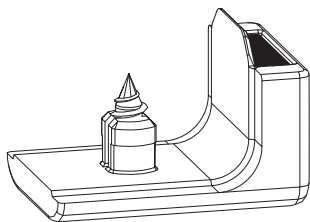
									{množství balící jednotky}	Nº
Hladký rám	13	24	12	Plast	RAL 7004	signál. šedá	1	4x30	1	820558
	13	24	12	Plast	RAL 7004	signál. šedá	1	4x30	25	820715

4.4.2 Plast



								Nº
Aluplast Ideal 2000	13	Plast	RAL 7004	signál. šedá	1	4x30	1 ks	820713
Aluplast Ideal 4000	13	Plast	RAL 7004	signál. šedá	1	4x30	25 ks	820714
Gealan S3000								
KBE 76								
Kömmerling 76								
Kömmerling 88 Plus								
Kömmerling Eurodur 3S								
Plus Plan Plus Tec								
Rehau S 735 MD								
Rehau S 980 Geneo								
Roplasto 7001 MD								
Salamander 2D								
Salamander BluEvolution 92								
Trocal 76								
Veka Topline AD 13								
Wymar 3000								

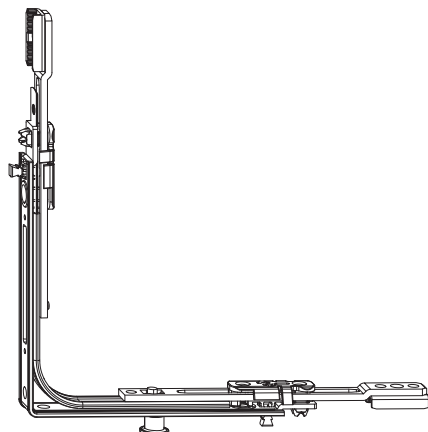
4.4.3 Štulpová lišta



							Nº
Šroubovací	Plast	RAL 7004	signál. šedá	1	3x8	1 ks	820694

4.5 Příslušenství

4.5.1 Rohové vedení



Použití

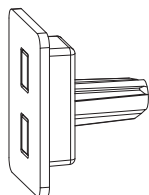
- Montáž Roto Com-Tec senzoru

Dodávka

- 1 rohové vedení

						Nº
Rohové vedení pro Roto Com-Tec senzor		1	V	Roto Sil	1 ks	815854

4.5.2 Zástrčkový magnet



			Nº
Zástrčkový magnet pro rohové vedení Com-Tec		1 ks	822325
		25 ks	820704



4.5.3 Nosná deska



Použití

- Volně polohovatelná montáž Roto Com-Tec senzoru | Basic

Dodávka

- 1 nosná deska
- 1 vrut

			Nº
Nosná deska pro Roto Com-Tec Basic		1 ks	823147



INFO

Nosnou desku lze použít pouze s Roto Com-Tec senzorem | Basic.

4.5.4 Zvláštní vrut



				Nº
Zvláštní vrut	Ušle, ocel	4x30	400 ks	820976

4.5.5 Control Unit - zkušební zařízení



Použití

- Nastavení senzoru Roto Com-Tec.
- Zobrazení polohy otevření nebo zavření.
Zobrazení vibrací (Roto Com-Tec senzor | Comfort S)
- Zobrazení stavu baterie a bezdrátového spojení (síla signálu).
- Kontrola funkčnosti všech variant bezdrátového senzoru ze strany výrobce i zákazníka.

Dodávka

- 1 Roto Com-Tec senzor | Control Unit
- 1 stručný návod

			Nº
Roto Com-Tec senzor Control Unit		1 ks	816907

Roto Safe E





Přístupové systémy

Pevné připojení kabelem	113
Rádiové řešení	114

Přechody kabelu

Rámové díly	116
Křídlové díly	117
Kabel	118
Montážní skříň	119
Krycí plechy	120
Přídržný úhelník	121

Magnetický kontakt

Viz strana	122
------------	-----

Přepínač denní/noční režim

Viz strana	123
------------	-----

Napájecí zdroj

Viz strana	124
------------	-----

Control Unit - zkušební zařízení

Viz strana	125
------------	-----

5 Roto Safe E – elektromechanické vícenásobné uzavření



Roto Safe E je elektromechanický vícenásobný závěrový systém, u kterého je ovládání na hlavním zámku a přidavných uzavřeních podporováno motorovým pohonem.

5.1 Přístupové systémy

Pro účely řízení elektromechanických vícenásobných závěrových systémů lze volit mezi třemi přístupovými systémy se snadným ovládáním.

Systém kontroly přístupu 4v1 | pevné připojení kabelem

- systém kontroly přístupu 4v1 nabízí v kombinaci s vícenásobnými uzavřeními Roto Safe E čtyři různé možnosti přístupu pro pohodlné otvírání dveří.
- dveře lze otevřít na základě zadání PIN kódu, otisku prstu, chytrého telefonu s podporou Bluetooth nebo média s technologií RFID.
- pomocí intuitivní aplikace lze pohodlně registrovat nové uživatele a přidělovat jim trvale nebo s časovým omezením právo přístupu.

Snímač otisku prstů | pevné připojení kabelem

- pomocí snímače otisku prstů lze vícenásobná uzavření Roto Safe E otevírat pomocí otisku prstu.
- LED osvětlení umožňuje snadné ovládání i ve tmě. Ve spojení s předním štítkem z ušlechtilé oceli dává osvětlení tomuto prvku dveří vysoce hodnotný vzhled.
- snímač otisku prstů navíc splňuje nejvyšší bezpečnostní standardy a samozřejmě reaguje také na dětské prsty.

Přenosný bezdrátový vysílač | rádiové řešení

- přenosný bezdrátový vysílač nabízí se svým dosahem až 10 metrů komfort otevření vícenásobného uzavření na dálku bez použití klíče.
- rádiové přijímače jsou u vícenásobných uzavření Eneo CC vestavěny do pohonné jednotky již sériově a jsou volitelně dostupné pro vícenásobná uzavření Eneo A.
- 64bitové kódování s technologií „Rolling-Code-System“ se stará o bezpečnost z hlediska neoprávněné manipulace.



5.1.1 Pevné připojení kabelem

ZKS 4v1



Popis výrobku

Systém kontroly přístupu 4v1 nabízí v kombinaci s vícenásobnými uzavřeními Roto Safe E čtyři různé možnosti přístupu pro pohodlné otevírání dveří.

Dveře lze otevřít na základě zadání PIN kódu, otisku prstu, chytrého telefonu s podporou Bluetooth nebo média s technologií RFID.

Pomocí intuitivní aplikace lze pohodlně registrovat nové uživatele a přidělovat jim trvale nebo s časovým omezením právo přístupu.

Vlastnosti produktu

- IP 66 pro optimální ochranu proti vlhkosti zvenku
- krytka z akrylového skla pro hodnotný vzhled
- snadné zpracování na principu Plug&Play
- nalepovací upevnění
- délka kabelu 1 500 mm

							Nº
Systém kontroly přístupu 4v1	99,8	55	19,8	Sklo	Černá	1 ks	896745

Snímač otisku prstů



Popis výrobku

Pomocí snímače otisku prstů lze vícenásobná uzavření Roto Safe E otevírat pomocí otisku prstu.

LED osvětlení umožňuje snadné ovládání i ve tmě. Ve spojení s předním štítkem z ušlechtilé oceli dává osvětlení tomuto prvku dveří vysoce hodnotný vzhled.

Snímač otisku prstů navíc splňuje nejvyšší bezpečnostní standardy a samozřejmě reaguje také na dětské prsty.

Vlastnosti produktu

- IP 65 pro vyšší ochranu proti vlhkosti
- řádkový senzor k přejetí prstem zamezuje zanechávání stop po otiscích prstů
- čelní deska z ušlechtilé oceli pro hodnotný vzhled
- vysoká kapacita paměti pojme až 150 otisků prstů
- snadné zpracování na principu Plug&Play
- délka kabelu 1 700 mm
- dvě možnosti upevnění: nalepovací nebo čelní upevnění

Snímač otisku prstů	75,4	44,6	29	Ušle. ocel	1 ks	Nº 838622

5.1.2 Rádiové řešení



Popis výrobku

Přenosný bezdrátový vysílač nabízí se svým dosahem až 10 metrů komfort otevření vícenásobného uzavření na dálku bez použití klíče.

Rádiové přijímače jsou u vícenásobných uzavření Eneo CC vestavěny do pohonné jednotky již sériově a jsou volitelně dostupné pro vícenásobná uzavření Eneo A.

64bitové kódování s technologií „Rolling-Code-System“ se stará o bezpečnost z hlediska neoprávněné manipulace.

Vlastnosti produktu

- dosah rádiového signálu až 10 metrů
- 64bitové kódování s technologií „Rolling-Code-System“ pro bezpečnost z hlediska neoprávněné manipulace
- ochranná krytka zamezuje neúmyslnému zásahu do ovládání
- snadné naučení obsluhy
- frekvence: 433,92 MHz
- povolení k provozu rádiového zařízení pro následující země: A, B, CH, D, DK, E, F, FIN, GB, GR, I, IRL, IS, L, LT, N, NL, P, S, CZ

Přenosný bezdrátový vysílač Eneo	1 ks	Nº 769388



5.2 Přechody kabelu

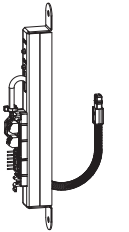
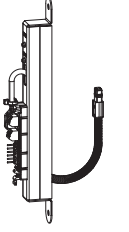
Přechody kabelu jsou zapotřebí pro elektrické napájení elektromechanických vícenásobných uzavření. Tvoří chráněné vedení vodičů od dvevního křídla k slepému rámu.

Stavebnicový systém zahrnuje dva přechody kabelu na straně rámu a dva na straně křídla, jejich kombinace, přizpůsobené podle rozdílných situací z hlediska vůle mezi drážkou v křídle a rámem, nabízejí ideální řešení.

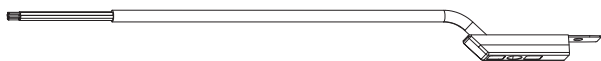
Na straně rámu lze volit mezi přechodem kabelu s napájecím zdrojem, nebo bez něj. Na straně křídla existuje volba mezi přechodem kabelu s pouzdrem, resp. bez pouzdra.

Přechody kabelu jsou použitelné ve všech materiálech rámu. Program doplňuje různé příslušenství, jako například krycí plechy a přídržné úhelníky.

Rámové a křídlové díly přechodů kabelu lze kombinovat následovně:

Možnosti kombinací	
Rámové díly	Křídlové díly
Varianta 1 – vůle mezi drážkou v křídle a rámem 12 / 16 mm	
 Viz → ze strany 116	 Viz → ze strany 116
Varianta 2 – vůle mezi drážkou v křídle a rámem 4 / 12 mm	
 Viz → ze strany 116	 Viz → ze strany 116
Varianta 3 – vůle mezi drážkou v křídle a rámem 12 / 16 mm	
 Viz → ze strany 116	 Viz → ze strany 116
Varianta 4 – vůle mezi drážkou v křídle a rámem 4 / 12 mm	
 Viz → ze strany 116	 Viz → ze strany 116

5.2.1 Rámové díly



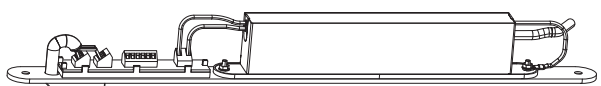
Popis výrobku

- 6pólový, odpojitelý konektorový spoj
- strana konektoru s 4m vedením
- použitelné u dřevěných, plastových a hliníkových profilů
- nastříkané vedení
- držák k dostání
- bez napájecího zdroje
- přechod rámu ke křídlu má třídu krytí IP 67

Dodávka

- 1 přechod kabelu

						
Přechod kabelu rámový díl, bez napájecího zdroje	10,6	58	8,5	–	1 ks	820187



Popis výrobku

- 6pólový, odpojitelý konektorový spoj
- použitelné u dřevěných, plastových a hliníkových profilů
- nastříkané vedení
- napájecí zdroj integrován
- strana konektoru s 3m vedením pro připojení k napětí 230 V
- Plug&Play
- upínací lišta pro externí systémy kontroly přístupu
- připojitelné přímo na síť 230 V
- kryt uzemněný
- u dřeva není nutná žádná odvětrací štěrbina
- přechod rámu ke křídlu má třídu krytí IP 67

Dodávka

- 1 přechod kabelu

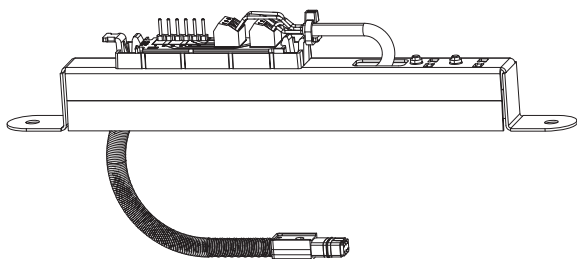
							
Přechod kabelu rámový díl, s napájecím zdrojem	24	400	41,6	–	1 ks	817028	

Napájecí zdroj

Technické údaje	
vedení	LiF9Y11Y, 6pólové provedení, Ø 4,9 mm, šedé
maximální proud	3 A
maximální napětí	48 V
žíly	0,34 mm² – bílá, hnědá, zelená, žlutá, šedá, růžová
třída krytí	IP 67 (v zapojeném stavu a pouze konektorový spoj mezi křídlem a rámem)
rozsah teplot při	klidovém stavu: -25 °C až +70 °C při pohybu -5 °C až +50 °C



5.2.2 Křídlové díly



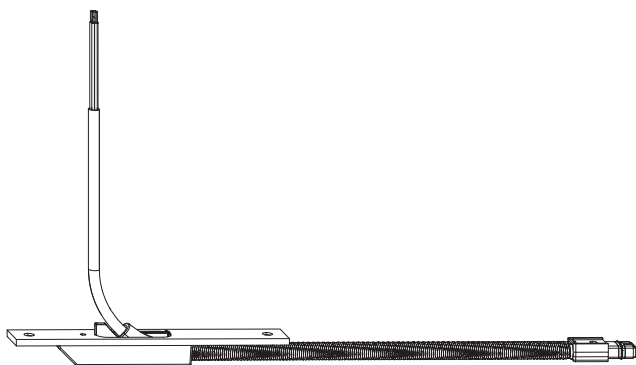
Popis výrobku

- 6pólový, odpojitelý konektorový spoj
- použitelné u dřevěných, plastových a hliníkových profilů
- nastříkané vedení
- použitelné při malé vůli mezi drážkou v křídle a rámem
- upínací pouzdro s deskou plošných spojů
- úhel otáčení 180°
- přechod křídla k rámu má třídu krytí IP 67
- strana pouzdra se spirálou namontována na upínacím pouzdru (montáž ve tvaru U)

Dodávka

- 1 přechod kabelu
- 1 sada vrutů

Přechod kabelu křídlový díl, montáž ve tvaru U	20	230	45	180	1 ks	820194	Nº



Popis výrobku

- 6pólový, odpojitelý konektorový spoj
- použitelné u dřevěných, plastových a hliníkových profilů
- nastříkané vedení
- úhel otáčení 180°
- přechod křídla k rámu má třídu krytí IP 67
- strana pouzdra se spirálou pro podélnou montáž

Dodávka

- 1 přechod kabelu
- 1 sada vrutů
- 1 krycí plech

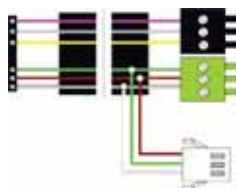
Přechod kabelu křídlový díl, podélná montáž	10,6	58	8,5	180	1 ks	820255	Nº

5.2.3 Kabel

Systém konektorových spojů Plug&Play podporuje rychlou a bezchybnou montáž.



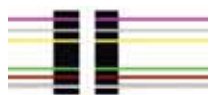
				Nº
Kabel – typ E	Prefabrikovaný kabel s konektory ke spojení přechodu kabelu a vícenásobného uzavření Eneo.	300 cm	1 ks	633291



				Nº
Kabel – typ EZ	Prefabrikovaný kabel s konektory ke spojení přechodu kabelu, vícenásobného uzavření Eneo a systém kontroly vstupu.	300 / 30 cm 500 / 30 cm	1 ks 1 ks	633292 739942



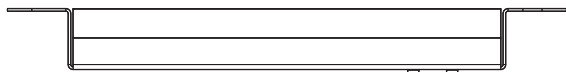
			Nº
Zástrčka	Náhradní konektor (3pólový) pro kabel – typ E, příp. kabel – typ EZ, 2 ks (zelený a černý)	1 sada(y)	494801



				Nº
Kabel pro přechod kabelu	Předzapojený šestipólový kabel k propojení přechodu kabelu s napájecím zdrojem (objednací číslo výroby: 817028) a externími součástmi	300 cm	1 ks	895769



5.2.4 Montážní skříň



							Nº
Montážní skříň	20	185	25	Montážní skříň pro kabelový přechod rámový díl, bez napájecího zdroje; použití při malé vůli	Ušle. ocel	1 ks	619585

Dodávka

Počet	Označení
1	montážní skříň
2	vruty M3 x 12 mm
2	vruty M4 x 6 mm
2	vruty 3,5 x 25 mm



5.2.5 Krycí plechy

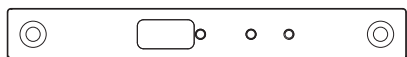
Optické zhodnocení díky zakrytí vyvrtaného otvoru.



								Nº
Krycí plech	Dřevo	16	126	3	K upevnění přechodu kabelu na straně rámu	Ušle. ocel	1 ks	619588

Dodávka

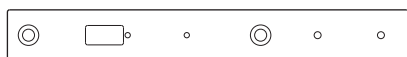
Počet	Označení
1	krycí plech
2	vruty M3 x 12 mm
2	vruty 3,5 x 25 mm



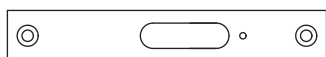
								Nº
Krycí plech	Plast Hliník	16	126	3	K upevnění přechodu kabelu na straně rámu	Ušle. ocel	1 ks	619589

Dodávka

Počet	Označení
1	krycí plech
2	vruty M3 x 12 mm
2	vruty M4 x 6 mm
2	vruty 3,5 x 25 mm



									Nº
Krycí plech	Plast Hliník	24	190	3	F24	Pro upevnění přechodu kabelu na straně rámu pro přídržný úhelník	Ušle. ocel	1 ks	809632
					U6x24	Pro upevnění přechodu kabelu na straně rámu pro přídržný úhelník	Ušle. ocel	1 ks	817121

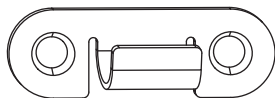


									Nº
Krycí plech	Dřevo Plast Hliník	20	126	3	F20	K upevnění přechodu kabelu na straně křídla	Ušle. ocel	1 ks	860839



5.2.6 Přidržený úhelník

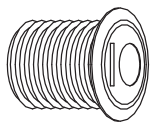
Přidržený úhelník zamezuje skřípnutí přechodu kabelu.



		Nº
Přidržený úhelník pro přechod kabelu	1 ks	775949



5.3 Magnetický kontakt



			Nº
Magnetický kontakt	Univerzální magnet, nacvakávací, tvořený magnetem a objímkou	1 ks	738182



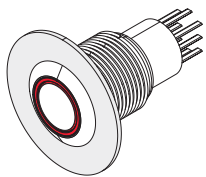
INFO

Dodatečně montovatelný magnetický kontakt slouží k aktivaci elektromechanických uzavření. Použitelný v štulpových převodech a uzavíracích lištách. V případě dřevěných ráků lze navíc zavrtat (vůle mezi drážkou v křídle a rámem 4 mm a 12 mm).





5.4 Přepínač denní/noční režim



Přepínač denní/noční režim	Dřevo Plast Hliník	Spínač s LED indikací stavu, pro Eneo CC	Ušle. ocel	1 ks	739554



INFO

Pro vizualizaci denní/noční režim.

- **denní funkce:** trvalý průchod (bez automatického zamykání)
- **noční funkce:** průchod po elektromechanickém odemknutí vícenásobného uzavření.
Po uzavření dveří se vícenásobné uzavření automaticky uzamkne.



5.5 Napájecí zdroj

Napájecí zdroj spolehlivě zásobuje elektronické součásti požadovanou energií. Díky malým konstrukčním rozměrům se síťový zdroj vejde do úzkých profilových systémů a umožňuje efektivní zpracování.



				Nº
Eneo napájecí zdroj	24 V	montážní lišta	1 ks	796383



INFO

Síťový zdroj, který nebyl zakoupen u společnosti Roto Fenster- und Türtechnologie GmbH, musí splňovat příslušné specifikace a normy. Viz dokument → [SUG_3](#).



5.6 Control Unit - zkušební zařízení

Jednotka Eneo Control Unit slouží ke kontrole funkce. Výrobce dveří tak může provozům vykonávajícím následné práce předat zkontrolované dveře.



			Nº
Eneo Control Unit	zkušební přístroj s 1m spojovacím kabelem	1 ks	495064
Adaptér	5pólový adaptér s krokosvorkami	1 ks	495189



6 Vysvětlivky

BACnet

Nadřazený, v komerčních budovách hojně používaný systém Bus. Zpravidla je připojovaný na operační Level KNX nebo LON.

Magnet spojený s kováním

Tvoří funkční jednotku s kontaktním prvkem. Upevnění na posuvnou lištu nebo posuvné táhlo křídla. Použití při kontrole polohy uzavření nebo při kombinované kontrole polohy uzavření a otevření.

Bus

Přenosové médium (zpravidla 2 dráty) pro připojení více přístrojů, které si navzájem vyměňují údaje a signály. Konstrukce se podobá počítačové síti ve firmě. Často jsou systémy Bus uváděny do provozu pomocí PC, kterým je programováno obsazení datových balíčků. Přednost spočívá v rychlé a jednoduché elektrické instalaci, s jednoduchými pravidly a pružným přiřazováním, které lze podle systému příp. také konfigurovat pomocí internetu při znalosti příslušného hesla a použití vhodného programu. Tomuto řešení nahrává také velká rozmanitost funkcí takových aplikací jako např. světlo, ochrana před sluncem, poplach, klimatizace, topení, dálková obsluha, atd.

Způsobitý pro bus / vhodný pro bus

Požadavek „způsobitý pro bus“ ve psaných textech se týká domovní rozvodné techniky Bus, avšak bez konkrétního typu systému Bus. V tomto případě se zpravidla použijí standardní kontaktní prvky. Elektroinstalatér ke stávajícímu systému Bus nainstaluje konektory. MVS kontaktní prvky VdS-B LSN případně VdS-B LSNi vyžadují VdS ověřená poplašná zařízení s Bosch systémem Bus LSN případně dále vyvinutých systémem LSNi. LSN a LSNi nejsou navzájem kompatibilní.

DAS

ovládání odsávače par

Safe

Vícebodový závěrový systém. Oblast výrobků Safe zahrnuje veškeré zámky a rámové díly pro domovní a vedlejší vstupní dveře (cylindrickou vložkou ovládané vícebodové závěrové systémy včetně elektronických).

Safe E

Záмок domovních dveří s motorickým pohonem. Elektromechanický systém vícebodového uzavření, ovladatelný pomocí Bluetooth, dálkového ovladače, klávesnice s PIN kódy nebo snímačem otisku prstů.

Ethernet

nadřazený systém Bus

Externí poplach

viz kontrola sklopení

Drážkový magnet

Tvoří s kontaktním prvkem funkční jednotku. Upevněn na křídle. Použití při kontrole polohy otevření nebo také při kontrole polohy uzavření (pro štulpové křídlo = dvoukřídle okno).

Provázanost je zajištěna kováním, protože hlavní křídlo osazené magnetem spojeným s kováním lze zavřít a uzamknout pouze tehdy, jestliže bylo nejprve uzamčeno štulpové křídlo.

Kontrola cizího pole

Funkce „kontrola cizího pole“ testuje, zda není možné kontaktní prvek ovlivnit prostřednictvím cizího magnetického pole a zda poplašné zařízení proti vloupání musí být vyměněno.

Přitom je použit speciální kontaktní prvek se dvěma kontaktními okruhy, které jsou spojeny s poplašným zařízením proti vloupání. Zatímco první kontakt reaguje na magnetické pole magnetu (kontrola polohy zavření a / nebo kontrola polohy otevření), druhý magnet zavírá pouze při působení cizího magnetu zvenci.

Každý tento impuls spustí poplach poplašného zařízení proti vloupání. V kontaktním okruhu "kontrola cizího pole" je u MVS kontaktního prvku VdS-C kombinováno 6 prvků kontroly cizího pole.

Interní poplach

viz kontrola sklopení

Kontrola sklopení

Sklopená okna jsou z technického hlediska a podle VdS považována za okna otevřená. Přesto mnoho uživatelů požaduje mít možnost zapnutí poplašného zařízení i při sklopených oknech. K tomu jsou do okna zabudovány dva kontaktní prvky, které rozlišují mezi tzv. interním a externím hlášením poplachu.

Přepínání druhu poplachu [interní (kontrola polohy sklopení, přítomnost) / externí (kontrola polohy uzavření, nepřítomnost)] se děje v přepínací skřínce poplašného zařízení. Při interním poplachu tak v budově proběhne zpravidla pouze jedno poplachové hlášení, přičemž přítomní musí příslušně reagovat. Externí poplach pak zpravidla automaticky informuje



policii nebo bezpečnostní službu. Kontrola uzavření pomocí magnetu spojeného s kováním vyžaduje podle požadované bezpečnostní třídy použití MVS kontaktního prvku VdS-B nebo VdS-C. Pro kontrolu sklopení se pak všeobecně používá kontaktní prvek VdS-B s drážkovým magnetem (v žádném případě VdS-C nebo MTS), který je umístěn ve spodní vodorovné části okna.

KNX (dříve EIB, častěji označení KNX-EIB)

Velmi rozšířený systém Bus domovní rozvodné techniky.

Kombinovaná kontrola uzavření a otevření

MVS kontaktní prvek a magnet spojený s kováním pro kontrolu stavu uzavření a otevření křídla prostřednictvím 2-žilové kabeláže. Kontrola otevření (nikoli následného uzavření) blokuje možnost zapojení poplašného zařízení na ostro.

Po následném přepnutí do ostrého režimu tak hlásí kontrola uzavření každou změnu stavu uzavření a případně spustí poplach. Manipulace se sabotážními vedeními vede rovněž k poplachovému hlášení.

LCN (≠ LSN)

lokální bezpečnostní síť

LON

Velmi rozšířený systém Bus domovní rozvodné techniky.

LSN / LSNi

Lokální bezpečnostní síť / LSNi vylepšený modul. Systém Bus pro VdS certifikovaná poplašná zařízení s Bosch systémem Bus LSN případně dále vyvinutým systémem LSNi. MVS kontaktní prvky s vhodným vazebním členem Bus jsou VdS-B LSN případně LSNi.

MTS

Magnetický senzor termostatu pro domovní rozvodnou techniku.

Slouží k nastavení topení a klimatizace. MTS kontaktní prvek je přepínací kontakt s univerzálním použitím.

MVS

Magnetický závěrný senzor pro řízení poplašného zařízení, s certifikací VdS-B a VdS-C.

Kontrola otevření

Kontroluje přiléhání křídla na rám.

Otevírač

Otevírač případně otevírací kontakty jsou zavřeny v klidovém stavu a otevírají při aktivaci. Schéma zapojení vždy prezentuje

klidový stav.

Bezpotenciálový kontakt

Prostřednictvím bezpotenciálového kontaktu je vytvářeno/ přerušeno elektrické spojení. Na jeden z kontaktů je připojen přepínaný potenciál (napětí), které se pak přepíná na druhý kontakt. Potenciál lze volit libovolně, což u přístrojů/dílů s pevně připojeným potenciálem není možné. Viz také zavírač, otevírač, přepínací kontakt.

Jazýčkový kontakt

Ovládání kontaktu působením magnetického pole.

Sabotážní vedení

Sabotážní vedení je elektronický proudový okruh, ve kterém je napětí. Poplašné zařízení napájí a kontroluje proudový okruh. Při přerušení proudového okruhu, např. zničením kabelového spojení, spustí poplašné zařízení poplach. U kontaktních prvků se sabotážním vedením jsou dvě spínací vedení pevně spojené. Všechna připojení kontaktních prvků vypadají stejně.

Zavírač

Zavírač příp. uzavírací kontakty jsou otevřeny v klidovém stavu a zavírají při aktivaci.

VdS

prověřená bezpečnost/spolehlivost (dříve Svaz pojišťovatelů)

VdS třídy

VdS svou klasifikací definuje min. požadavky na poplašné zařízení, které musí být dodrženy.

VdS třída A

Podle třídy A disponují zařízení signalizující vloupání jednoduchou ochranou proti pokusům o překonání. Firma Roto nenabízí žádné kontaktní prvky třídy A.

VdS třída B

Podle třídy B disponují zařízení signalizující vloupání střední ochranou proti pokusům o překonání v ostrém a provozním režimu. Hlásiče disponují zvýšenou spouštěcí citlivostí.

VdS třída C

Podle třídy C disponují zařízení signalizující vloupání zvýšenou ochranou proti pokusům o překonání v ostrém a provozním režimu. Hlásiče disponují zvýšenou spouštěcí citlivostí. Možná rozsáhlá kontrola bezpečnostně rozhodujících funkcí.

Kontrola uzavření

Kontroluje uzavření křídel.

Přepínač

Přepínač příp. přepínací kontakty při aktivaci mění propojení kontaktů. Schéma zapojení prezentuje vždy klidový stav.





Roto Frank AG
Okenní a dveřní technologie

www.roto-frank.com

Výhradní zastoupení pro ČR:
R.T. kování a.s.

Kříčkova 373
592 31 Nové Město na Moravě
Telefon: +420 566 652 411
E-mail: nove.mesto@rtkovani.cz

www.rtkovani.cz

Na Kuničkách 38
251 63 Kunice
Telefon: +420 323 619 081
E-mail: kunice@rtkovani.cz

Pro jakékoli požadavky – systémy kování od jediného dodavatele:

Roto Tilt&Turn	Otvíravě sklopný systém kování pro okna a balkonové dveře
Roto Sliding	Systémy kování pro velká posuvná okna a dveře
Roto Door	Vzájemně sladěná technologie kování pro dveře
Roto Equipment	Doplnková technika pro okna a dveře