



GRAZIADIO & C. S.P.A.



STRADER

MULTICONDUCTOR 50-300 A

Trolejové přípojnice/Trolley busbars

PRÍPOJNICE / BUSBARS

MULTICONDUCTOR

50-300 A



OBSAH / INDEX

Prevedenie až do 7 zbernic s kapacitami od 50 - 80 - 100 - 150 - 200 - 300 A (750 V) / Execution up to 7 conductors with rating 50 - 80 - 100 - 150 - 200 - 300 A (750 V)	p. 4
Vyhotovenie krytu typ RN7 / Housing RN7	p. 5
Vyhot. krytu typ RNHS7 s predĺžením "chránič prstov" / Housing type RNHS7 with extension "finger guard"	p. 5
IP44	p. 5
Držiak / Hanger	p. 6
Izolačná páska/ Insulating tape (cod. T50)	p. 6
Dilatačná spojka / Expansion joint (cod. KEV7)	p. 7
Koncová napájacia jednotka / End feed box (Cod. AK7-28)	p. 7
Centrálna napájacia jednotka / Central line feed box	p. 8
Centrálna napájacia jednotka s neprerušenými zbernicami / Central line feed box with uninterrupted conductors	p. 8
Koncová záslepka / End cap (cod. EN7)	p. 9
Prvok vkladania/vyberania vozíka / Intermediate trolley insertion (cod. OBA)	p. 9
Zakrivenia / Curves (cod. BRN7)	p. 9
Trolejové vozíky typu C7 / Collector trolley C7 type	p.10
Rezervné kolieska a uhlíkové kefky / Spare wheels and carbon brushes	p. 11
Svorkovnice s držiakom pre vozíky / Transition box	p. 12
Ťažné vidlice pre vozíky / Towing arm (cod. BMV)	p. 12
Navádzač vozíka / Transfer guides (cod. TRN7)	p. 12
Montážny návod pre prípojnice Multiconductor / Assembly instructions for Multiconductor	p. 13
Technické špecifikácie / Specification texts	p. 15
Vyhlasenie o zhode / Conformity declaration	p. 16
Všeobecné obchodné podmienky / General conditions of sale	p. 18



Trolejové prípojnice



Trolley busbars

VÝHODY / ADVANTAGES

- neprerušené vodiče / continuous conductors
- výnimočný životný cyklus kefy / exceptionally long life of carbon brushes
- optimálny prenos signálu / control and data transfer optimal
- neobmedzená dĺžka trakčného vedenia / track lengths unlimited
- vysoká rýchlosť rolovania / high travel speeds

TECHNICKÉ VLASTNOSTI MAIN TECHNICAL FEATURES

- Vozíkový systém pre mostové žeriavy, automatizáciu, skleníky, strihanie látok, textil, systémy údržby budov
- Rozsah 50 A, 80 A, 100 A, 150 A, 200 A, 300 A
- PVC puzdro s obsahom až 7 neprerušovaných zberníc
- Nastaviteľné na ľubovoľnú výšku
- Znížený pokles napätia
- Vysoká rýchlosť posuvu (až 250 m/min.)
- Nízka údržba
- Ideálne na ovládanie a prenos signálu:
 - So štandardnými kefkami a medenými vodičmi sú minimálne hodnoty 24V / 1A
 - S posrebrenými medenými a strieborno-grafitovými kefkami sú tieto hodnoty 24V / 40mA
 - Signály Profinet a Profibus nie sú podporované
- Trolley system for cranes, automation, greenhouses, cutting textile, building maintenance units
- Rating 50 A, 80 A, 100 A, 150 A, 200 A, 300 A
- PVC housing with space up to 7 uninterrupted conductors
- Possible to install at any height
- Low voltage drop
- High travel speed up to 250 m/min.
- Low maintenance
- Ideal for signal control and transmission
 - With standard brushes and copper the minimum values are 24V / 1A
 - With silver plated copper and silver graphite brushes these values are 24V / 40mA
 - Profinet e Profibus signals are not supported



IP44

Certifikované podľa:
Certified with:
CEI EN 61439-1/6
IEC 61439-1/6
CEI EN 60529

UL approved
CCC certified



HS CODE 85389099



VYHOTOVENIE AŽ 7 ZBERNÍC V TROLEJI S PRÚDOM 50 - 80 - 100 - 150 - 200 - 300 A (750 V)

EXECUTION UP TO 7 CONDUCTORS WITH RATING 50 - 80 - 100 - 150 - 200 - 300 A (750 V)

Systém s PVC krytom RNHS7 alebo RN7 je dostupný v hodnotách od 50A až do 300A v prevedení s 2 až 7 zbernicami. Rovné diely sa ponúkajú s PVC krytom v štandardnej dĺžke 4m a vo väčšine prípadov s medenými zbernicami (dĺžka trasy až do max. 250m pre 50/80A a 150m pre 100/300A) o počte zberníc podľa potreby.

Aj keď je k dispozícii systém s 2 alebo 3 zbernicami, najviac používané vyhotovenie je 4 zbernicové (3P+PE), 5 zbernicové (3P+N+PE) a 6 a 7 zbernicové, ktoré sú uvádzané v nasledujúcej tabuľke.

Systém - s krytom RN 7 alebo RNHS7 - umožňuje vytvoriť rozsah od 200 do 300 A v prevedení 3P + PE s použitím dvoch vodičov pre každú fázu a 7. vodiča, ktorý je ochranným vodičom.

The system - with PVC housing RNHS7 or RN 7 type- is available in rating from 50 A up to 300 A in execution from 2 up to 7 conductors. The lines are provided with PVC housing in standard length of 4 m, and in many rolls of copper tape (length of the line up to a maximum of 250 m for the 50/80 A and 150 m for the 100/300 A) as the number of conductors required.

Even if it is available - when required by special system requirements - the system of 2 or 3 conductors, the executions of the most frequently used are 4-conductors (3P + PE), 5 conductors (3P + N + PE) and 6 and 7 conductors, which are listed in the following table.

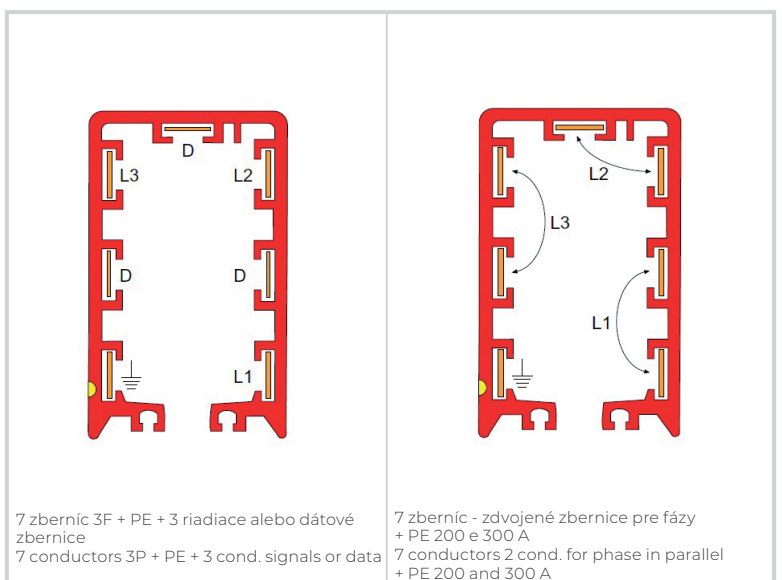
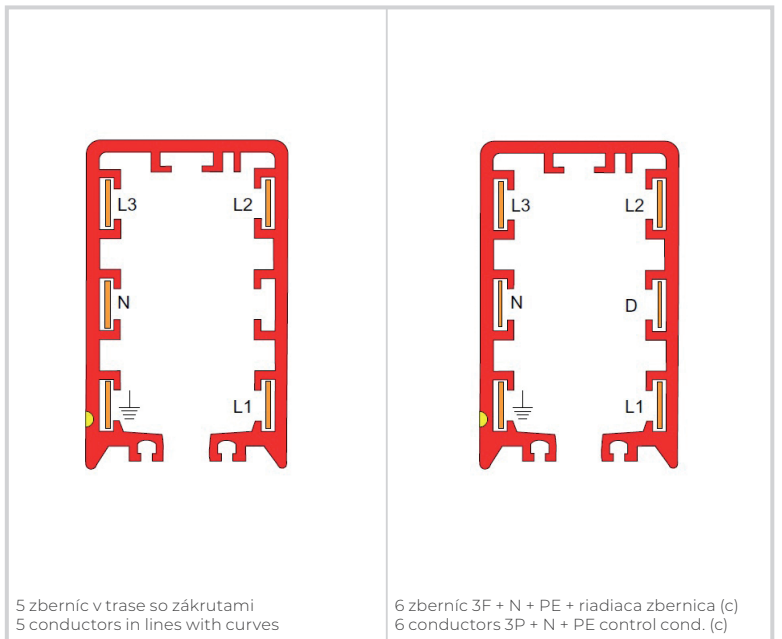
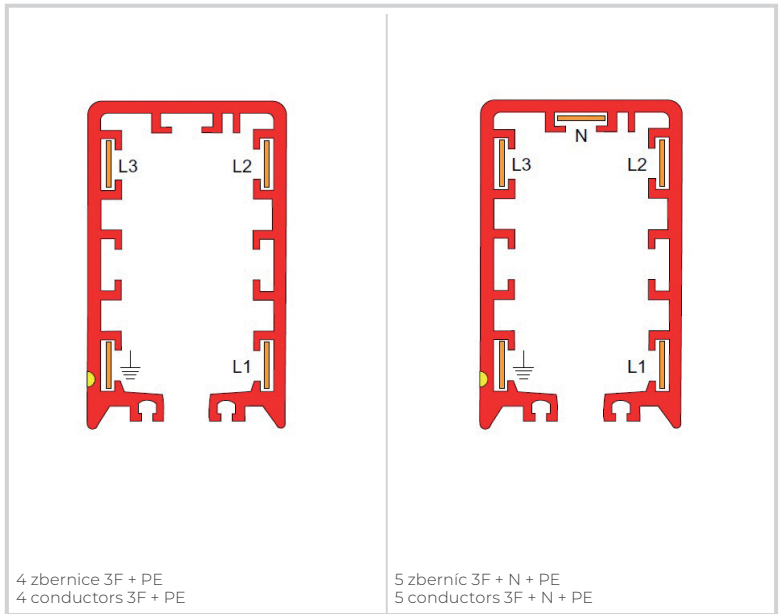
The system - with RN 7 or RNHS7 housing - allows you to create a range from 200 to 300 A in 3P + PE execution with the use of two conductors for each phase and the 7th conductor which protective conductor.

MENOVITÝ PRÚD [A] NOMINAL CURRENT [A]	POČET ZBERNÍC NUMBER OF CONDUCTORS	Kód RN7 Code RN7	Kód RNHS7 Code RNHS7
50	4	RN7-4-50	RNHS7-4-50
50	5	RN7-5-50	RNHS7-5-50
50	6	RN7-6-50	RNHS7-6-50
50	7	RN7-7-50	RNHS7-7-50
80	4	RN7-4-80	RNHS7-4-80
80	5	RN7-5-80	RNHS7-5-80
80	6	RN7-6-80	RNHS7-6-80
80	7	RN7-7-80	RNHS7-7-80
100	4	RN7-4-100	RNHS7-4-100
100	5	RN7-5-100	RNHS7-5-100
100	6	RN7-6-100	RNHS7-6-100
100	7	RN7-7-100	RNHS7-7-100
150	4	RN7-4-150	RNHS7-4-150
150	5	RN7-5-150	RNHS7-5-150
150	6	RN7-6-150	RNHS7-6-150
150	7	RN7-7-150	RNHS7-7-150
200	7 (2x3F+1PE)	RN7-4-200	RNHS7-4-200
300	7 (2x3F+1PE)	RN7-4-300	RNHS7-4-300

TECHNICKÉ ÚDAJE KRYTU · TECHNICAL DATA HOUSING	
Odolnosť voči nárazom · Notch shock strenght	5 - 10 kJ/m ²
Modul pružnosti · Elasticity module	2500/3000 N/mm ²
Lineárna dilatácia · Linear expansion	70 · 10 ⁻⁶ m/m/°C
Objemový odpor · Volumetric resistance	>4 · 10 ¹⁵ Ω/cm
Dielektrická pevnosť · Dielectric rigidity	>30 kv/mm
Samozhášavý · Self-extinguishing	UL 94 V0

ÚBYTOK NAPÄTIA · VOLTAGE DROP	
T. AMB.: 20°C - Cosφ=1	
A	ÚBYTOK NAPÄTIA V/M/A VOLTAGE DROP V/M/A
50	0,00339
80	0,00217
100	0,00119
150	0,00092

NÁSOBITEL PRE PREVÁDZKOVÚ TEPLOTU NAD 20°C MULTIPLIER FOR AMBIENT TEMPERATURE OVER 20°C	
PREVÁDZKOVÁ TEPLOTA AMBIENT TEMPERATURE	NÁSOBITEL MULTIPLIER
35°C	0,927
45°C	0,894
55°C	0,864

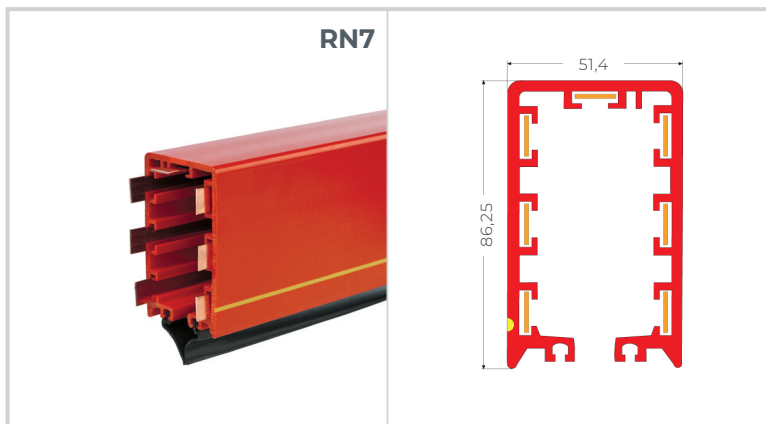


VYHOTOVENIE KRYTU TYP RN7 • HOUSING TYPE RN7

Puzdro zo samožhášavého stabilizovaného PVC, ktorý odoláva pracovnej teplote od -30°C do 60°C s prevedením, ktorý bráni nesprávnemu zavedeniu trolejového vozíka (A). Puzdro je taktiež vybavené súvislou žltou, pre zjednodušenie montáže, čo zaručuje presné umiestnenie jednotlivých puzdiel. Pre iné aplikácie s okolitou teplotou (-20 ° až 80 ° C) sa odporúča vyhotovenie RNV7 (svetlosivá).

Sheats in self-extinguishing stabilized PVC that get to temperatures of exercise from -30° to +60°C with a detail that prevents the introduction of the collector trolley incorrectly (A).

The housing is also provided with continuous yellow insert, to simplify assembly, which guarantees the exact positioning of the individual sheaths. For other applications with ambient temperatures (-20 ° to + 80°C) is expected the housing RNV7 (light gray).



VYHOTOVENIE KRYTU TYP RNHS7 S ROZŠIRENÍM “CHRÁNIČ PRSTVOV” HOUSING TYPE RNHS7 WITH EXTENSION “FINGER GUARD”

Je k dispozícii pre konkrétne inštalácie. Prevedenie systému skladajúceho sa z hlavnej časti PVC krytu typ RN 7.

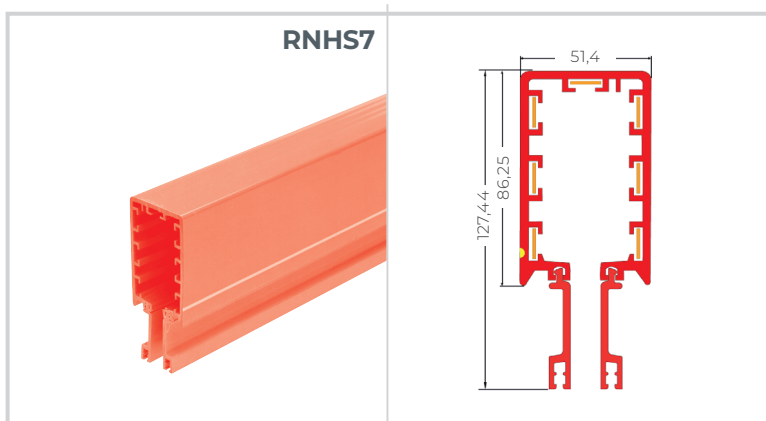
Táto špeciálna verzia „RNHS7” sa vyrába vo všetkých výkonových hodnotách požadovaných pre štandardný systém. Znamená použitie zberných vozíkov s predĺžením typu „HS”.

Okrem profilu a zberného vozíka je možné pre systém RNHS7 použiť všetko ostatné príslušenstvo (svorku a posuvný záves, podávače a koncové krytky krabíc) v štandardnom prevedení.

It is available for a particular installation, execution of the system consisting of a particular extension of the housing in PVC type RN 7.

This special version “RNHS7” is made in all ratings required for the standard system. Imply the use of collector trolleys with extension, type “HS”.

Apart profile and collector trolley, for the system RNHS7 can be used all other accessories of the line (joint clamp and sliding hanger, feeds and end caps boxes) in standard execution.



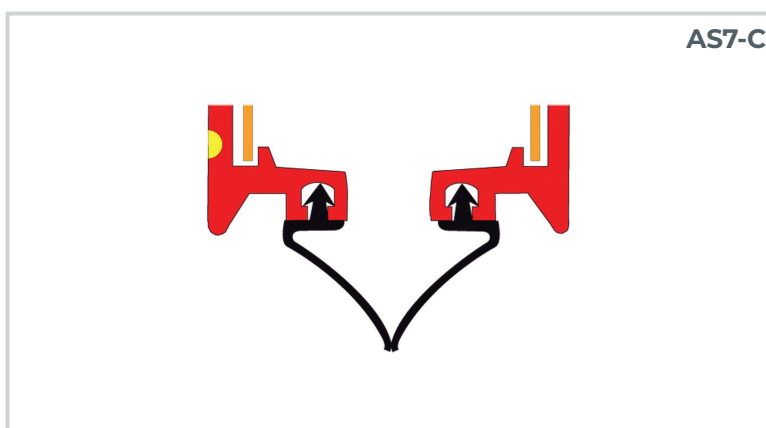
TESNIACA PÁSKA • SEALING STRIP (COD. AS7-C)

Ide o dvojité gumený pás, ktorý zapadá do špeciálnej drážky PVC profilu - na oboch spodných okrajoch - s funkciou elastického tesnenia, ktoré umožňuje bezodporové kĺzanie zberného vozíka a zároveň chráni trať pred nehodami a pri pohybe v prašných alebo vlhkých prostrediach.

Tesnenie sa odporúča pre všetky vonkajšie inštalácie a pre špecifické odvetvy, ako napríklad cementáreň, baníctvo, zinkovne, textilná výroba atď.

It is a double rubber strip that fits into the special predisposition of the PVC profile - in both lower edges - with function of elastic sealing, that permits, without resistance, with the slide of collector trolley, protecting the line both from the effects accident prevention and from the exercise in dusty or humid places.

The sealing is recommended for all outdoor installations and for specific industries such as, for example, cement, mining, galvanizing plants, textile production, etc.



STUPEŇ KRYTIA • PROTECTION DEGREE

Systém s nepretrúšanými vodičmi MULTICONTUNCTOR® pre napájanie mobilných spotrebičov s PVC puzdrom vo verzii RN 7 a RNHS7, rozsah 50-300 A, s pridaním tesniacej pásky (kód AS7-C), je certifikovaný číslom 88.6537.02-LTI nemeckého inštitútu KEMA so stupňom krytia IP44 podľa európskej normy IEC 529, druhé vydanie z roku 1989. Stupeň krytia je IP23 bez tohto príslušenstva.

The system with conductors uninterrupted MULTICONTUNCTOR® for supply of mobile users with PVC housing in version RN 7 and RNHS7, range 50-300 A, with the addition of the sealing strip (code AS7-C), is certificate with number 88.6537.02-LTI of German institute KEMA with IP44 protection degree, according to European IEC 529, second edition of 1989. The protection degree is IP23 without this accessory.



POSÚVNY DRŽIAK • SLIDING HANGER (COD. BN7-·)

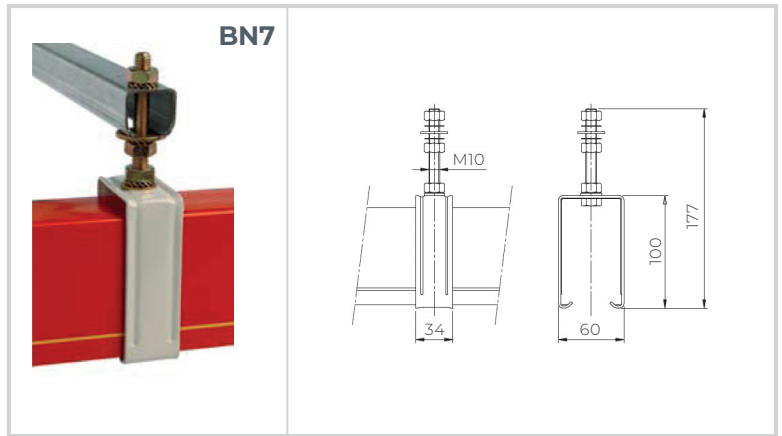
Posuvný závesný držiak bez zaistenia PVC puzdra.

Je dôležité, aby posuvný záves (ktorý je už vybavený maticami M10, elastickou podložkou a skrutkou) bol upevnený ku konzolám presne v ideálnej línii. Najlepšia odporúčaná vzdialenosť medzi posuvnými závesmi je:

- 1333 mm (3 upevňovacie závesy na každý 4 m prvok), pre inštalácie s rýchlosťou pohybu zberného vozíka menšou ako 120 m/min.
- 1000 mm pre inštalácie s rýchlosťou pohybu zberného vozíka presahujúcou 120 m/min.
- 2000 mm (obmedzením počtu konzol na 2 pre každý prvok o dĺžke 4 m) pre inštalácie s obmedzeným výkonom (max. 80 A) a do maximálneho rozdielu okolitých teplôt 40 °C.

The sliding hanger support, without locking the PVC housing. It is important that the sliding hanger (already provided with nuts M10, elastic washer, and bolt,) are secured to the brackets exactly on the ideal line. The best distance recommended between the sliding hanger is:

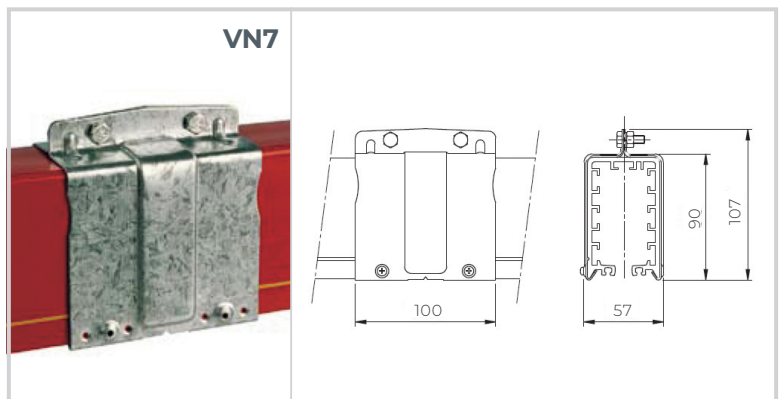
- 1333 mm (3 fixing hanger for each 4 m element), for installations with transfer speed of the collectors trolley less than 120 m / minute.
- 1000 mm for installations with transfer speed of the collectors trolley exceeding 120 m / minute.
- 2000 mm (by limiting at 2 the number of brackets for each element by 4 m) for installations of limited rating (max 80 A) and up to a max ambient temperature difference of 40°C.



SPOJKOVÁ ČELUŠŤ • JOINT CLAMP (COD. VN7-·)

Spojkové čeluste majú funkciu realizovania správneho a bezpečného prepojenia medzi PVC prvkami naprieč celou dĺžkou trasy. Preto sú vybavené 4 malými pretlačeními na vnútornej strane v spodnej časti, aby sa čelusť bezpečne prichytila ku PVC profilu a predišlo sa možnému pohybu v mieste spoja. Sú vybavené všetkými potrebnými skrutkami pre upevnenie.

The joint clamp has the function of realizing a solid and secure connection between the PVC elements along the entire length of the line. They are therefore equipped with 4 small bend on the internal lower edges that clamp securely at PVC, prevent any possibility of movement in the housing point of contact. They are also equipped with all necessary bolts for fixing.

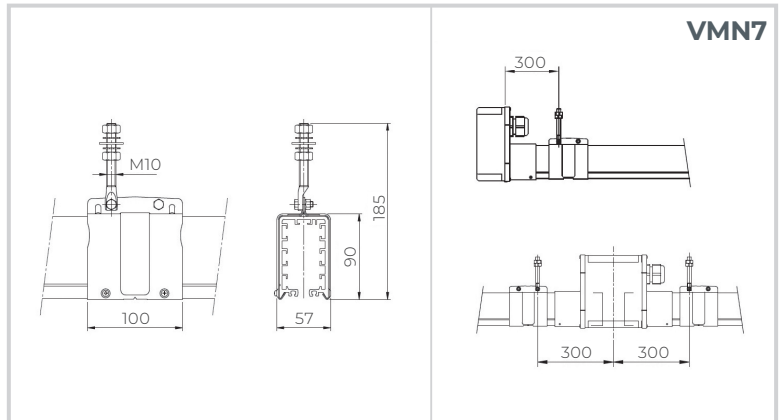


SPOJKOVÁ ČELUŠŤ "SO ZÁVESOM" FIXED POINT CLAMP (COD. VMN7-·)

Táto spojková čelusť je vybavená špeciálnou vertikálnou skrutkou, ktorá sa upevňuje na os vedenia. Musí byť inštalovaná v blízkosti napájacej jednotky trasy (špecificky 300mm od vstupu napájacej jednotky). V prípade trasy so stredovým napájaním musia byť uchytne body 2 (po stranách stredovej napájacej jednotky, vo vzdialenosti 300mm od osi po os zavesenia).

Funkcia pevnej spojovej čeluste je zabezpečenie proti pohybu trasy s negatívnym dosahom na funkčnosť. Dôležitá funkcia aj keď je na prvý pohľad nezistiteľná.

It is a joint clamp equipped with a particular vertical bolt to be fixed on the axis of the line. Must be applied in the neighbor of the feeding of the line (specifically a 300 mm from the entrance of the feed box). If the case of line with intermediate feed, the "fixed points" must be two (to the side of the intermediate feed box, at a distance of 300 mm from axis to axis, between them). The function of the fixed point clamp is to prevent moving of the line with negative consequences on functionality, an important function even if at first glance undetectable.



IZOLAČNÁ PÁSKA • INSULATING TAPE (COD. T50)

Dodáva sa v 10 m kotúčoch so šírkou 50 mm a je určená na obalenie kontaktných koncov plášťov pred položením a upevnením spojkových čelustí. Na každý spoj budete potrebovať 250 mm pásky. Jedna rolka vystačí na 35 spojov.

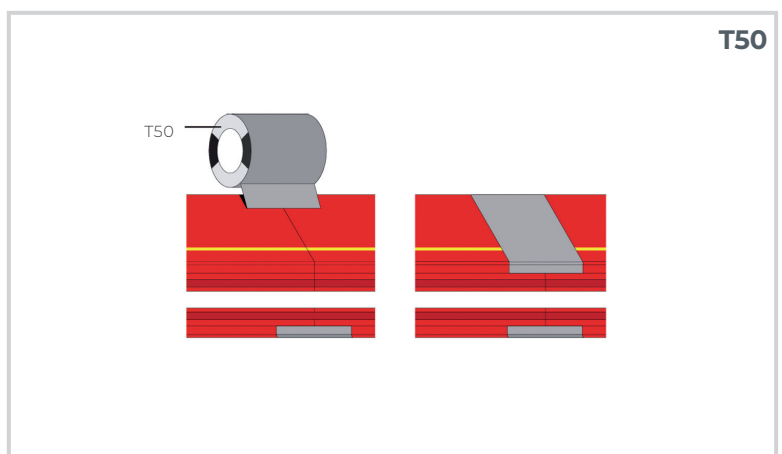
Provided in rolls of 10 m and 50 mm of width, is intended for the taping of the ends of contact sheaths, before the placing and fixing of the joint clamp. For each joint takes 250 mm of tape. A roll is sufficient for 35 joints.

Všetky konzoly spomenuté na tejto strane sú dostupné v nasledujúcich verziách:

- * Zinkovaná, pre vonkajšie inštalácie (posledný symbol Z)
- * Epoxidové, pre vonkajšie inštalácie alebo v koróziivnom prostredí (posledný symbol L)
- * Nerezové, pre vonkajšie inštalácie alebo v koróziivnom prostredí (posledný symbol R)

All brackets provided on this page is available in the following versions:

- * Galvanized, for indoor installations (final code Z)
- * Epoxy for outdoor installation or in corrosive environments (final code L)
- * Stainless Steel, for outdoors installations or in corrosive environments (final code R)



DILATAČNÁ SPOJKA - DILATAZIONE

EXPANSION JOINT (COD. KEV7)

Táto dilatačná svorka sa používa v inštaláciách, kde nie je možné dosiahnuť voľné rozťahnutie vedenia, napríklad pri dlhých inštaláciách alebo s častými oblúkmi. V takýchto prípadoch sa v rámci tejto svorky môžu konce dvoch PVC krytov priblížiť a od seba vzdialiť, čím sa podporuje rozťahnutie vedenia. Použitie tejto svorky vyžaduje:

- susednú svorku „pevného bodu“ (VMN7)
- použitie zberného vozíka „dvojkolesový“ (.../E)

Vzdialenosť medzi dvoma PVC profilmi závisí od teploty okolia počas montáže.

Odporúčame kontaktovať naše technické oddelenie, aby sme vám poskytli vhodné riešenia.

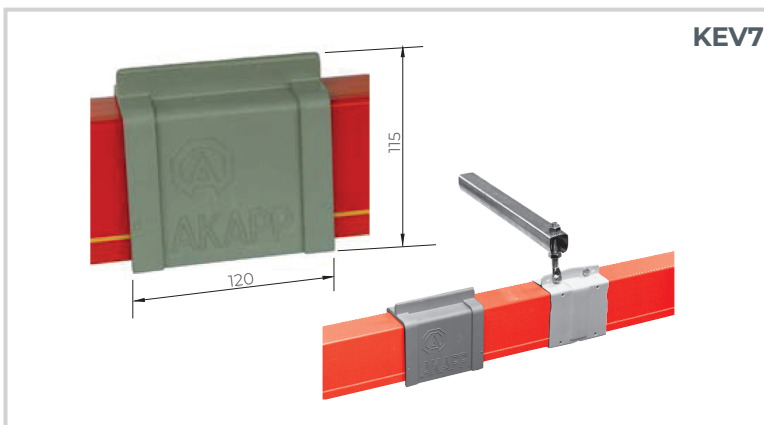
This joint clamp is used in installations where the free expansion of the line can not be achieved, for example, in long installations or with frequent curves. In such cases, within this clamp, the ends of the two PVC housing can approach and move away from each other, supporting the expansion of the line.

The use of this clamp requires:

- a "fixed point" clamp (VMN7) adjacent
- the use of collectors trolley "dual wheel" (.../E)

The distance between two housing depends on the ambient temperature during assembly.

It is recommended to contact our technical department for appropriate solutions.



KONCOVÁ NAPÁJACIA JEDNOTKA (KÓD AK7-28)

END FEED BOX (COD. AK7-28)

Používa sa na napájanie vedenia na jeho konci a je dostupný v jednej verzii.

Napájacia jednotka má nasledujúce charakteristiky:

- káblová priechodka pre káble do priemeru 28 mm s káblovou priechodkou M40 na pripojenie pomocou oka – na prepichnuté a ohnuté vodiče, na príruče s objímkou vloženou na konci PVC puzdra.
- stupeň krytia IP44
- prevádzková teplota -30° + 80°C
- odolnosť voči výparom amoniaku (NH3) a kyseliny chlorovodíkovej (HCL) z galvanických procesov
- samozhášavý: UL 94 V0/V1. Skrinka obsahuje 7 skrutiek M6.

Pre profil RNHS7 objednáte s kódmi AK7-28 + 1007550.

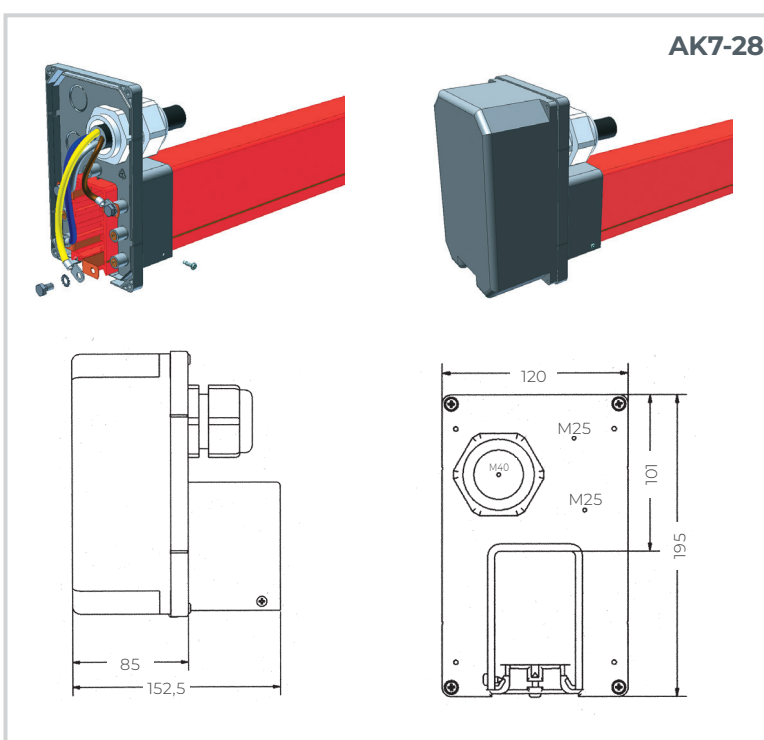
It is used for the feed of the line at the end of the same, and is available in a execution.

The feed box has the following features:

- cable gland for cables up to 28 mm in diameter with cable gland M40 to connect with the use of lug – to pierces and folded up conductors, on the flange with sleeve inserted on the end of the PVC housing.
- IP44 degree of protection
- Operating temperature -30° to + 80°C
- resistant to vapors of ammonia (NH3) and hydrochloric acid (HCL) from galvanic processes

- self-extinguishing: UL 94 V0/V1. The box includes 7 screws M6.

To the RNHS7 profile order codes AK7-28 + 1007550.

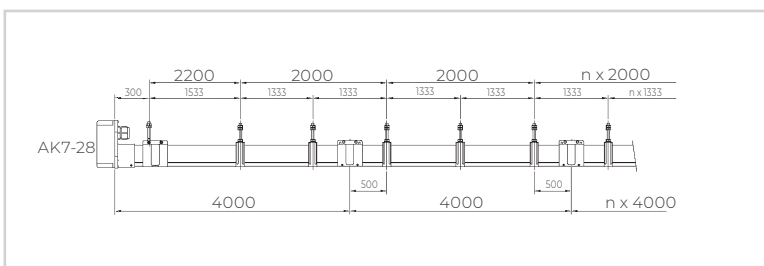


MOŽNOSTI ZAVESENIA PRE MULTICONDUCTOR

SUSPENSION WAY FOR MULTICONDUCTOR

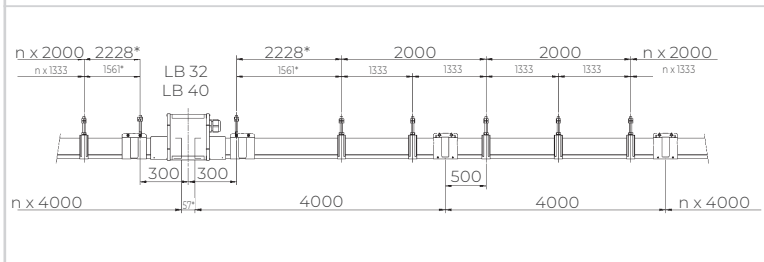
S KONCOVOU NAPÁJACIU JEDNOTKOU

WITH END FEED BOX



SO STREDOVOU NAPÁJACIU JEDNOTKOU

WITH CENTER FEED BOX



CENTRÁLNA NAPÁJACIA JEDNOTKA • CENTRAL LINE FEED BOX

Používa sa na napájanie vedenia v ktoromkoľvek bode pozdĺž vedenia a je k dispozícii v dvoch verziách:

S JEDNOU KÁBLOVOU PRIECHODKOU (kód LB40) pre káble do priemeru 28 mm s káblou priechodkou M40, ktorá sa pripája pomocou káblových ôk k vodičom ohnutým smerom von. Napájací zdroj s káblou priechodkou M63 je k dispozícii na požiadanie pre káble do priemeru 44,5 mm (kód LB63).

S VIACERÝMI KÁBLOVÝMI PRIECHODKAMI (kat. LB32-4 alebo LB32-7) pre káble s priemerom 21 mm. Rozmery sú identické s rozmermi škatule LB40. Škatuľa jednotky sa skladá z 2 bočných prírub so spojovacími objímkami, ktoré sú vybavené 4 alebo 7 káblovými priechodkami.

Tento typ medzifáhlého napájania (prevádzkového prúdu) zahŕňa zloženie vedenia do dvoch sekcií s prerušením vodičov v mieste napájania.

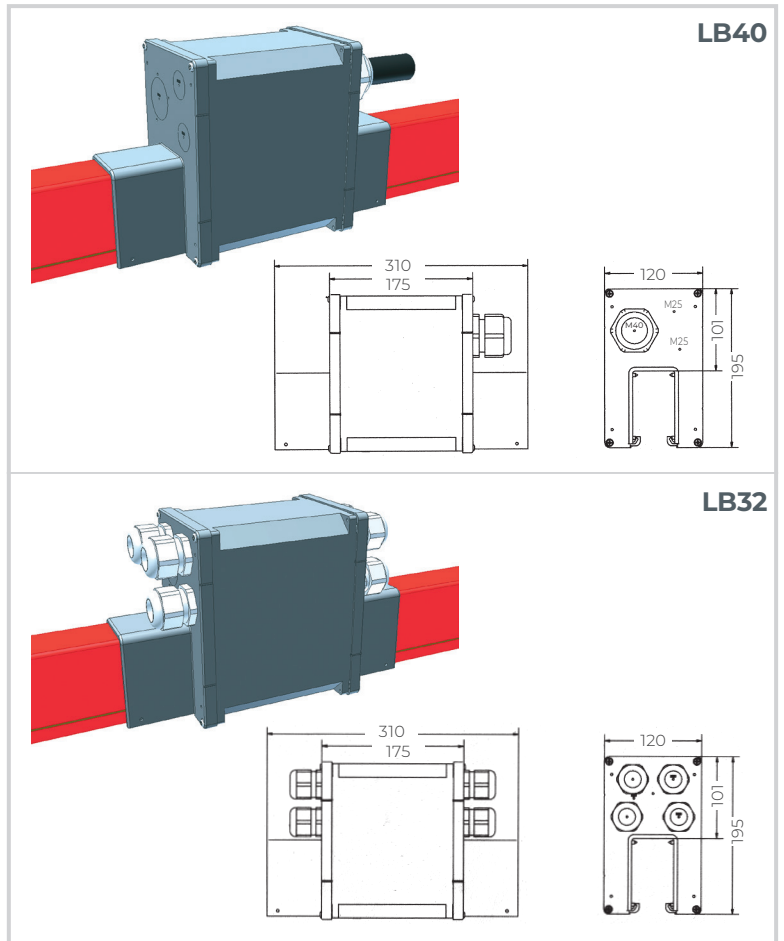
It is used for the feed of the line at any point along the same and is available in two versions:

ONE CABLE GLAND (code LB40) for cables up to 28 mm in diameter with cable gland M40 to connect - with the use of lug - to the conductors folded up outward.

On request is available a feed with M63 cable gland for cables up to 44.5 mm diameter (code LB63).

WITH MORE CABLES GLAND (Cat. LB32-4 or LB32-7) for cables from 21 mm in diameter. The dimensions are identical to those of the box LB40. The box is composed of 2 lateral flanges with inserted sleeves, with 4 or 7 cables gland.

This type of intermediate feed (current use) involves the composition of the line into two segments, with disruption of the conductors at the feed point.



CENTRÁLNA NAPÁJACIA JEDNOTKA S NEPRERUŠENÝMI ZBERNICAMI CENTRAL LINE FEED BOX WITH UNINTERRUPTED CONDUCTORS

Napájanie v strede vedenia bez prerušenia vodiča je možné dosiahnuť pomocou jednej z nasledujúcich konfigurácií.

Vedenia do 100 A

Použite napájaciu jednotku LB40 + plastovú časť RN7-LCH + svorky LC80 (jeden na pól).

Svorky LC80 sú typu M6 a nahrádzajú VKK.

Vedenia od 150 do 300 A

Použite napájaciu jednotku zdroj LB32-4 + plastovú časť RN7-LCH + svorky LC200 (jeden na pól).

Svorky LC200 sú typu M8 a nahrádzajú VKG.

You can achieve the line feed box with uninterrupted conductors using one of the following configurations.

Lines up to 100 A

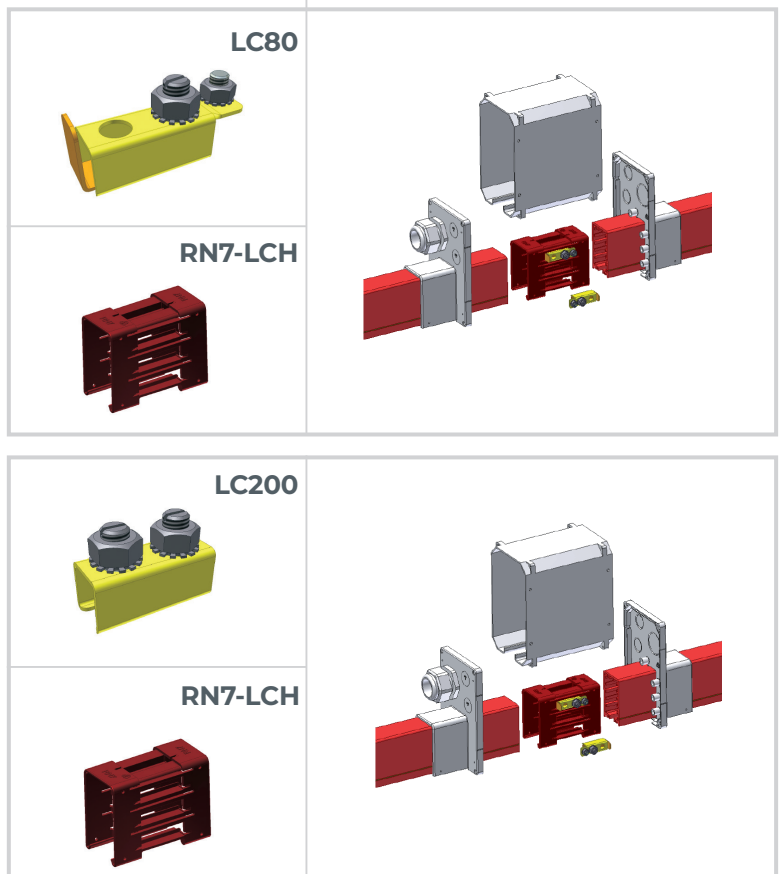
Using line feed LK28 + particular plastic RN 7-LCH + terminals LC80 (one per pole).

The LC80 terminals isoflex are M6 and replace the VKK.

Lines 150 to 300 A

Use line feed LK21-4 + special plastic RN 7-LCH + terminals LC200 (one per pole).

The LC200 terminals isoflex are M8 and replace the VKG.



KONCOVÁ ZÁSLEPKA • END CAP (COD. EN7)

Služi na ochranu koncov zberníc vyčnievajúcich z posledného prvku nosného profilu vedenia. Vkladá sa na vyčnievajúce vodiče (skrátené na cca 2 cm a zaoblené) a spája sa spojovacím držiakom s posledným prvkom. Má dĺžku 300 mm. Nemá žltú vložku proti prevráteniu.

Pre profil RNHS použite typ ENHS7.

It is used to protect the conductors ends protruding from the last element of the housing line. You put it on the protruding conductors (reduced to approx. 2 cm and rounded) and joins with a joint clamp at the last element. It has a length of 300 mm. It does not have the yellow insert anti reversal.

To the RNHS profile use the type ENHS7.

EN7



PRVOK VKLADANIA/VYBERANIA VOZÍKA INTERMEDIATE TROLLEY INSERTION (COD. OBA)

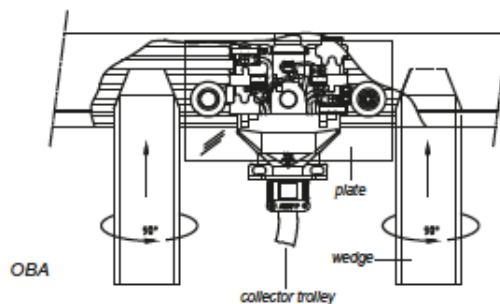
Sada na vyberanie vozíka (OBA - kód 1040530)

Na rýchle vyberanie a vkladanie vozíkov v akejkoľvek polohe: sada pozostáva z dvoch drevených klinov s dvoma PVC doskami. Vložením klinov do puzdra a ich následným otočením sa puzdro rozšíri a vozík sa dá ľahko vybrať. Pri opätovnom vkladani vozíka sa dajú dve dosky použiť na jeho vedenie do puzdra.

Wooden wedge set (OBA - cod.1040530)

For fast taking out and inserting trolleys at almost any location of a Multiconductor system. The set consists of two wooden wedges with two pvc plates. By inserting the wedges into the housing and then turning it, the housing will widen and the trolley can be taken out easily. When inserting the trolley again, the two plates can be used to guide it into the housing.

OBA



ZAKRIVENÉ PRVKY • CURVES (COD. BRN7)

MULTICONDUCTOR zbernice je možné dodať aj v horizontálnych alebo vertikálnych zakrivených prvkoch, konkávných alebo konvexných s polomerom na požiadanie. Pre dodávku kruhových vedení ako aj s krivkami je vždy potrebný podrobný a okótovaný výkres systému.

Horizontálne krivky majú minimálny polomer 800 mm.

Vertikálne krivky majú minimálny polomer 1800 mm.

V horizontálnych krivkách musí byť horný vodič dodaný predohnutý, ak je polomer krivky menší ako v nasledujúcej tabuľke:

The MULTICONDUCTOR lines can also be provided in horizontal or vertical curve, concave or convex of radius on request. For the providing of circular lines, or otherwise with curves, you always need a detailed drawing with dimensions of the system.

The horizontal curves have a minimum radius of 800 mm.

The vertical curves have a minimum radius of 1800 mm.

On horizontal curves the upper conductor must be provided pre-curved if the radius of the curve is lower than in the following table:

VEDENIE • LINE	POLOMER • RADIUS
50 A	nie je potrebné
80 A	2000 mm
100 A	2500 mm
150 A	3000 mm
200 A	2500 mm
300 A	3000 mm

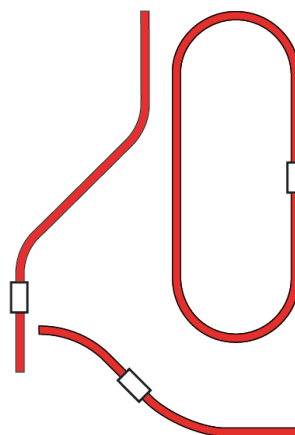
- Pre bočné vodiče vo vertikálnych krivkách použite rovnakú tabuľku

- Pre profil RNHS7 použite krivky BRNHS7

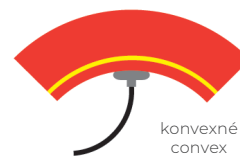
- For the lateral conductors in vertical curves use the same table

- To RNHS7 the profile use BRNHS7 curves

HORIZONTALNE KRIVKY
HORIZONTAL CURVES



VERTIKÁLNE KRIVKY
VERTICAL CURVES



TROLEJOVÉ VOZÍKY TYPU C7 BEZ KÁBLA

COLLECTOR TROLLEY C7 TYPE WITHOUT CABLE

Zberné vozíky série C7 sa dajú použiť takmer vo všetkých bežných prevádzkových situáciách. Použitím vysokokvalitných komponentov sa minimalizuje údržba a opotrebovanie.

Zberné vozíky Multiconductor sú dostupné v rozsahu od 2 do 7 zberníc s prúdovou zaťažiteľnosťou 35 A, 70 A a 100 A. Typy 70 A a 100 A pozostávajú z 2 a 3 samostatných zberných vozíkov, ktoré sú navzájom prepojené. Použitelné od -20 °C do +80 °C.

Prípojenie vozíka a napájaného spotrebiča/stroja sa vykonáva pomocou svorkovnice s držiakom (objednáva sa samostatne), ktorý je možné umiestniť vedľa ťažného ramena zberného vozíka.

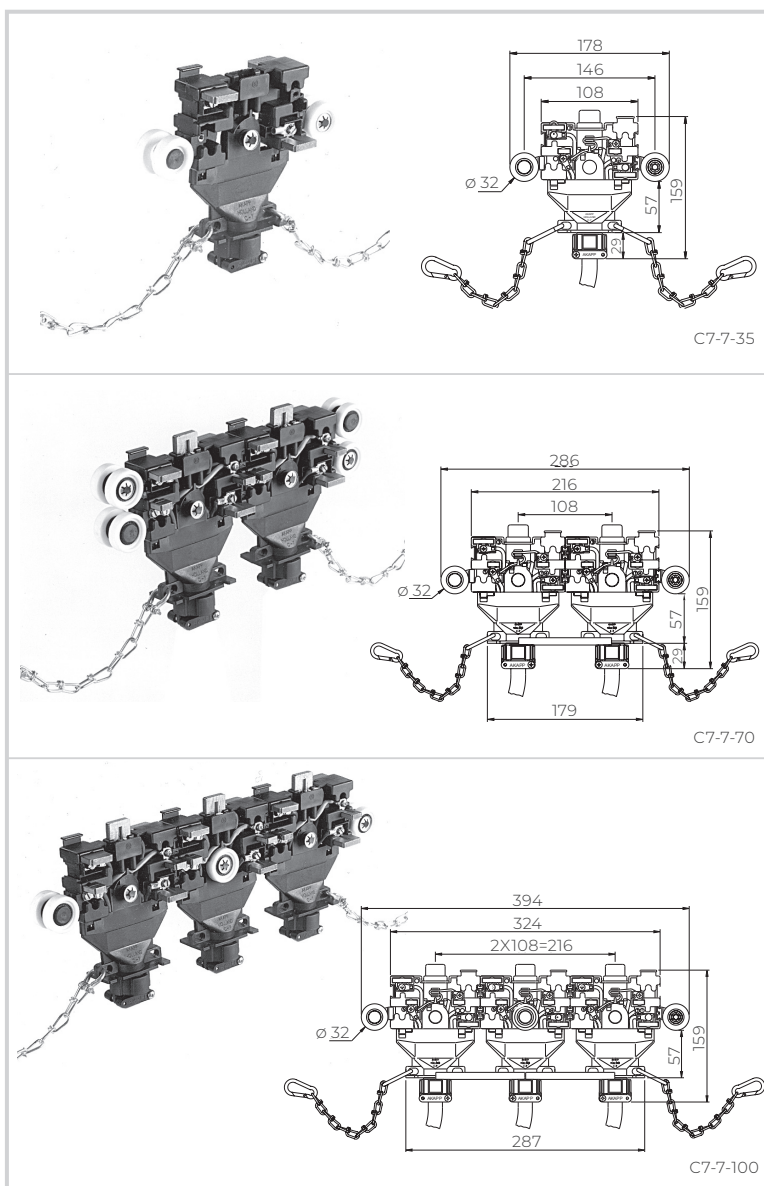
Vozíky typu C7 nemajú kábel.

Collector trolleys series C7 can be used in almost all common operating situations. By using high-quality components, maintenance and wear are kept to a minimum.

Multiconductor collector trolleys are available for range 2 to 7 conductors with current carrying capacities of 35 A, 70 A and 100 A. The 70 A and 100 A types are made up of respectively 2 and 3 separate collector trolleys, connected to each other. Applicable from -20 °C up to +80 °C.

The connection of the trolley and the apparatus/machine to be fed is via a transition box (ordered separately) which can be located adjacent to the collector trolley towing arm position.

Collector trolleys type C7 do not have a connection cable.



POČET PÓLOV NUMBER OF POLES	[A]	KÓD · CODE	HMOTNOSŤ · WEIGHT (KG)	MAX. RÝCHLOSŤ m/min. MAX SPEED m/min.	VHODNÁ SVORKOVNICA S DRŽIAKOM TRANSITION BOX TO BE MATCHED
4	35	C7-4-35	0,33	100	TTB35-7
5	35	C7-5-35	0,33	100	
6	35	C7-6-35	0,34	100	
7	35	C7-7-35	0,41	100	
4	70	C7-4-70	0,56	100	TTB70-7
5	70	C7-5-70	0,62	100	
6	70	C7-6-70	0,64	100	
7	70	C7-7-70	0,66	100	
4	100	C7-4-100	0,90	100	TTB100-7
5	100	C7-5-100	0,92	100	
6	100	C7-6-100	0,94	100	
7	100	C7-7-100	1,08	100	

Poznámka: pre vedenia 3P + PE trolej so 7 pólmi 35-70 – 100 A sa zdvojnásobuje ich rozsah a slúžia na absorpciu 70-140 - 200 A.

NB: for the lines 3P + PE trolley by 7 poles 35-70 – 100 A double their range and are respectively used for absorption of 70-140 - 200 A.



TROLEJOVÉ VOZÍKY TYPU C7 S KÁBLOM

COLLECTOR TROLLEY C7 TYPE WITH CABLE

Zberné vozíky série C7 sa dajú použiť takmer vo všetkých bežných prevádzkových situáciách. Použitím vysokokvalitných komponentov sa minimalizuje údržba a opotrebovanie.

Viacvodičové zberné vozíky sú k dispozícii pre rozsah od 2 do 7 zberníc s prúdovou zaťažiteľnosťou 35 A, 70 A a 100 A. Typy 70 A a 100 A pozostávajú z 2 a 3 samostatných zberných vozíkov, ktoré sú navzájom prepojené. Použiteľné od -20 °C do +80 °C.

Prípojenie vozíka a napájaného spotrebiča/stroja sa vykonáva pomocou svorkovnice s držiakom (objednáva sa samostatne), ktorý je možné umiestniť vedľa ťažného ramena zberného vozíka.

Pre vozík s 1 metrom predmontovaného kábla pridajte k kódu písmeno „L“. Príklad C7-4-35 sa zmení na CL7-4-35L.

Pre profily RNHS7 pridajte na koniec kódu „/HS“. Pre vozíky, ktoré sa majú používať s presúvacím vedením (kód TRN7), je dĺžka kábla 1 meter (kód CLTG7-...).

Collector trolleys series C7 can be used in almost all common operating situations. By using high-quality components, maintenance and wear are kept to a minimum.

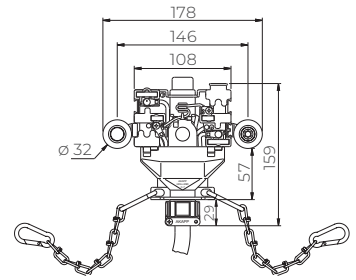
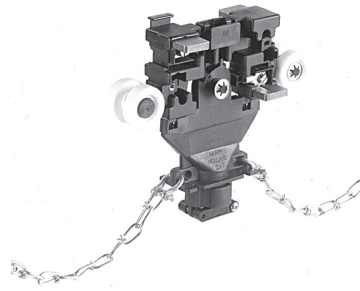
Multiconductor collector trolleys are available for range 2 to 7 conductors with current carrying capacities of 35 A, 70 A and 100 A. The 70 A and 100 A types are made up of respectively 2 and 3 separate collector trolleys, connected to each other. Applicable from -20 °C up to +80 °C.

The connection of the trolley and the apparatus/machine to be fed is via a transition box (ordered separately) which can be located adjacent to the collector trolley towing arm position.

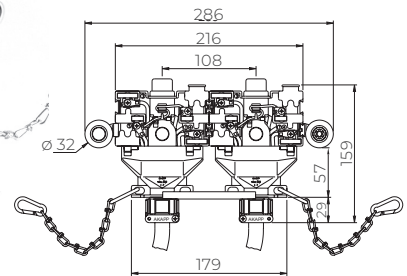
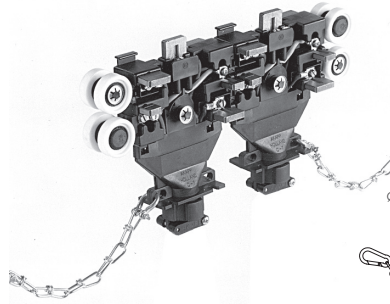
For the trolley with 1 meter of pre-assembled cable add to the code the letter "L". Example: C7-4-35 becomes CL7-4-35L.

For RNHS7 profiles add at the end of the code "/HS".

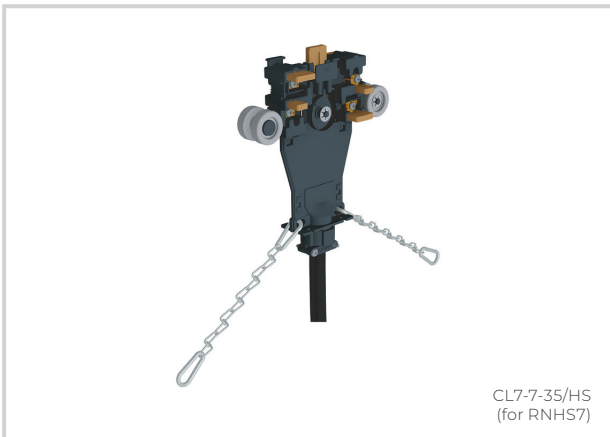
For trolleys to be used with the transfer guide (cod. TRN7) the cable length is 1 m (code CLTG7-...).



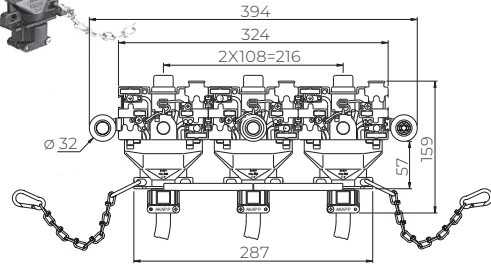
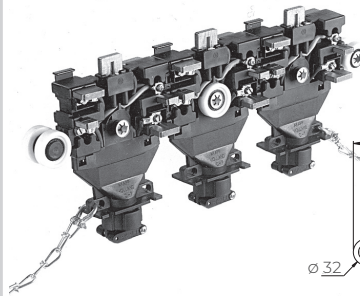
CL7-7-35



CL7-7-70



CL7-7-35/HS
(for RNHS7)



CL7-7-100

POČET PÓLOV NUMBER OF POLES	[A]	KÓD · CODE	HMOTNOSŤ · WEIGHT (KG)	MAX. RÝCHLOSŤ m/min. MAX SPEED m/min.	VHODNÁ SVORKOVNICA S DRŽIAKOM TRANSITION BOX TO BE MATCHED
4	35	CL4-35	0,40	80	TTB35-7
4	70	CL4-70	0,80	80	
4	100	CL4-100	1,00	80	
4	35	CL7-4-35	0,70	100	TTB35-7
5	35	CL7-5-35	0,82	100	
6	35	CL7-6-35	0,84	100	
7	35	CL7-7-35	1,03	100	
4	70	CL7-4-70	1,30	100	TTB70-7
5	70	CL7-5-70	1,32	100	
6	70	CL7-6-70	1,34	100	
7	70	CL7-7-70	1,90	100	
4	100	CL7-4-100	2,00	100	TTB100-7
5	100	CL7-5-100	2,02	100	
6	100	CL7-6-100	2,04	100	
7	100	CL7-7-100	2,98	100	
4	35	CLTG7-4-35	-	100	TTB35-7
5	35	CLTG7-5-35	-	100	
6	35	CLTG7-6-35	-	100	
7	35	CLTG7-7-35	-	100	

Poznámka: pre vedenia 3P + PE trolej so 7 pólmi 35-70 – 100 A sa zdvojnásobuje ich rozsah a slúžia na absorpciu 70-140 - 200 A.

NB: for the lines 3P + PE trolley by 7 poles 35-70 – 100 A double their range and are respectively used for absorption of 70-140 - 200 A.



KOLIESKA PRE VOZÍKY C7 WHEELS FOR C7 TROLLEYS

Pre rýchlosti posuvu väčšie ako 100 m/min a do 250 m/min, pre ťažké prevádzkové podmienky alebo pre prašné prostredie sa predpokladá použitie vozíkov s kolieskami s ocelovými guľôčkovými ložiskami (namiesto teflonových): koliesá WS alebo WSZ.

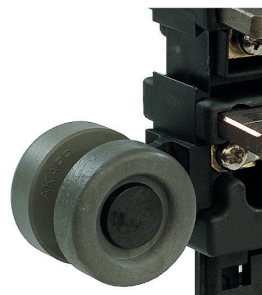
Pre systémy s vloženými spojovacími/dilatačnými prvkami (KEV7), aby sa zabezpečilo pravidelné kĺzanie vozíkov aj pri odchýlkach profilu v dôsledku dilatácií, sa predpokladá použitie vozíkov s centrálnym kolieskom WE.

V tabuľkách nižšie symbol * v riadku „Typ vozíka“ označuje počet pólov.

To speed of sliding greater than 100 m/minute and up to 250 m/minute, for hard operating conditions or for dusty environments is provided the use of trolleys with wheels with steel ball bearings (instead of teflon): WS-wheel or WSZ.

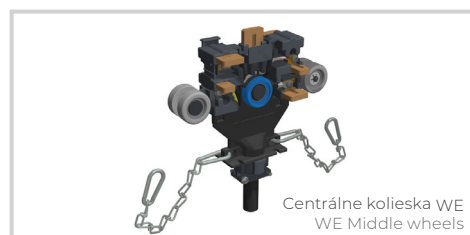
For systems with inserted expansion joints, (KEV7) in order to ensure the sliding of trolleys even in the presence of deviations of the housings for the effect of expansion, is provided the operation of trolleys with central wheel WE.

In the tables below, the * symbol in the "Type of Trolley" line indicates the number of poles.



Koliesko W
Wheel W

ČÍSLA SA VZŤAHUJÚ NA POČET KOLIESOK POTREBNÝCH PRE KAŽDÝ VOZÍK THE FIGURES REFER TO THE NUMBER OF WHEELS REQUIRED FOR EACH TROLLEY					
KOMPATIBILNÉ TYPY KOLIESOK · TYPE OF COMPATIBLE WHEELS					
TIPO DI CARRELLO · TYPE OF TROLLEY	WE	W	WS	WZ	WSZ
	Centrálna kolieska Set middle wheel	Štandardné kolieska Wheel set	Kolieska s ocelovými guľôčkovými ložiskami Wheel set ball beared	Sada koliesok + bočné kolieska Wheel set + side wheel	Kolieska s ocelovými guľôčkovými ložiskami + bočné kolieska · Wheel set ball beared + side wheel
	Farba · Color	Modré · Blue	Sivé · Grey	Modré · Blue	Sivé · Grey
C7-*35	1	2	2	2	2
C7-*70	2	2	2	2	2
C7-*100	1	2	2	2	2
CL7-*35	1	2	2	2	2
CL7-*70	2	2	2	2	2
CL7-*100	1	2	2	2	2



KOLIESKA PRE TROLEJOVÉ VOZÍKY S7-SK7-NL7-NLHS7 WHEELS FOR S7-SK7-NL7-NLHS7 TROLLEYS

TIPO TROLEJA · TYPE OF TROLLEY	SLR	KL	SL	AK075	TW	DWSL	DW	NL (TOP)	NL (CONTROL)
	S7-*35		2	2	1	1			
S7-*70		4	4	1	2				
S7-*100		6	6	1	3				
SK7-*35		2	2	1	1				
SK7-*70		4	4	1	2				
SK7-*100		6	6	1	3				
NL7-*35	2	2	2			1	1	1	2
NL7-*70	4	4	4			2	2	2	4
NL7-*100	6	6	6			3	3	3	6
NLHS7-*35	2	2	2			1	1	1	2
NLHS7-*70	4	4	4			2	2	2	4
NLHS7-*100	6	6	6			3	3	3	6



UHLÍKOVÉ KEFY PRE VOZÍKY CARBON BRUSHES FOR TROLLEYS

Kefy

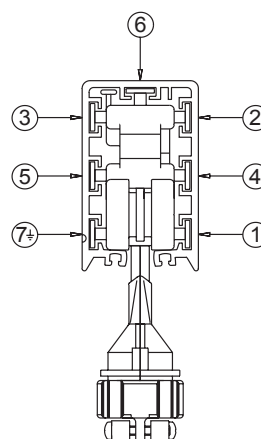
Vozíky sa štandardne dodávajú s kefami pre 35 A, umiestnenými podľa tabuľky na boku.

Kefy v pozíciách 4 a 5 sú namontované ako dvojité kefy („dvojité kefy“). Dvojité kefy sú menšie ako ostatné kefy a ich kapacita je 35 A na sadu. Výhodou tohto usporiadania je dokonale vyvážený vozík a zlepšený prenos riadiacich signálov.

Carbon brushes

The collector trolleys are supplied as standard with carbon brushes for 35A, positioned according to the table on the side.

The brushes in positions 4 and 5 are both fitted as double brushes ("twin brushes"). Twin brushes are smaller than the others and their capacity is 35A per set. Advantages of this construction are a perfect balanced collector trolley and an improved transmission of control signals.



Schema per le posizioni delle spazzole nel carrello C7 e CL7
Schedule brush positions in C7 and CL7

NÁHRADNÉ KEFY · SPARE CARBON BRUSHES

ÚDAJE V TABUĽKE SA VZŤAHUJÚ NA POČET KIEF POTREBNÝCH NA KAŽDÚ POLOŽKU.

PRE VOZÍKY OD 70 A JE POČET KIEF DVOJNÁSObNÝ, PRE VOZÍKY OD 100 A JE POČET KIEF TROJNÁSObNÝ.

FOR TROLLEYS FROM 70 A THE NUMBER OF BRUSHES IS DOUBLE, FOR THOSE FROM 100-A IS TRIPLE.

PRÍKLAD: 1 PZ C7-4-35 OBSAHUJE 3 PZ K91-P E 1 PZ C91-A. · EXAMPLE: 1 PCS C7-4-35 CONTAINS 3 PCS K91-P AND 1 PC C91-A.

	Kefy pre fázu Carbon brush phase	Kefy pre zem Carbon brush ground	Kefy pre fázu Carbon brush phase	Kefy pre zem Carbon brush ground	Kefy pre N Carbon brush neutral	Kefy pre zem Carbon brush ground	Kefa dvojitá pre zem Carbon brush twin ground
	K91-P	K91-A	B91-SP	B91-SA	B91-SN	C91A	C91D
kg	0,016	0,016	0,018	0,018	0,017	0,016	0,023
Poloha kefy vo vozíku /Brush position in collector trolley	1, 2, 3, 6	7	-	7	-	7	4,5
C4-35	3					1	
C7-4-35	3					1	
C7-5-35	4					1	1
C7-6-35	3					1	2
C7-7-35	4					1	2
S7-6-35			5	1			
S7-7-35			5	1	1		
SK7-4-35			3	1			
SK7-5-35			3	1	1		
SK7-6-35			5	1			
SK7-7-35			5	1	1		
NL7-4-35	3	1					
NL7-5-35	4	1					
NL7-6-35	5	1					
NL7-7-35	6	1					
NLHS7-4-35	3	1					
NLHS7-5-35	4	1					
NLHS7-6-35	5	1					
NLHS7-7-35	6	1					



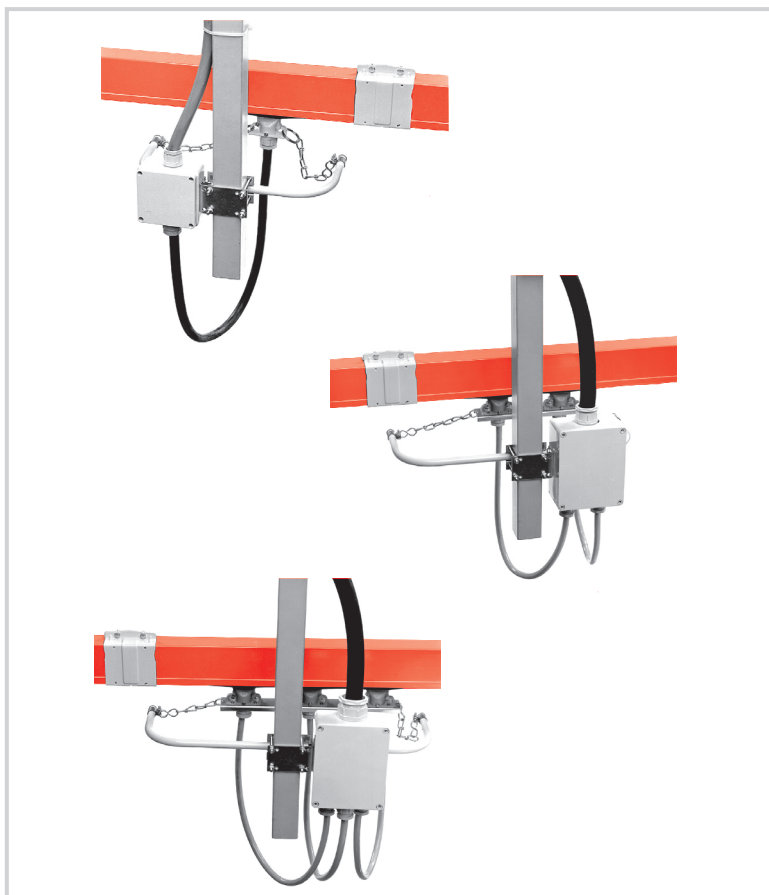
SVORKOVNICE S DRŽIAKOM PRE VOZÍKY • TRANSITION BOX

Ako sa uvádzalo v odseku týkajúcom sa vozíkov typu „C7“, ich použitie zahŕňa kombináciu samostatných držiakov a svorkovnic v škatuli (ktoré sa majú pripevniť na ťažné vidlice samotných vozíkov) určených na prevzatie káblov vychádzajúcich z vozíkov a na pripojenie – jediným káblom – k mobilnému zdroju napájania.

Dostupné typy, rozmery a konštrukcia sú nasledovné:

As mentioned in the section on trolleys type “C7”, their use provides the combination of transition box separate (to be applied to the towing arm of the same trolleys) intended to receive output cables from trolleys and to be connected - with a single cable – to mobile user feed.
Available types, sizes and structure are as follows:

KÓD · CODE	ROZMERY DIMENSIONS [MM]	SVORKY RIGID BARS	KÁBLOVÉ PRIECHODKY CABLE GLAND
TTB35-7	175x115x70	7 do 4 mm ²	2xM32
TTB70-7	170x115x70	7 do 10 mm ²	2xM32 + 1xM40
TTB100-7	195x160x80	7 do 16 mm ²	3xM32 + 1xM40
TTB140-4-2	195x160x80	4 do 35 mm ²	2xM32 + 1xM50
TTB200-7-6	330x250x145	7 skrutiek M10	6xM32 + 1x20-70 Ø



ŤAŽNÉ VIDLICE PRE VOZÍKY • TOWING ARM (COD. BMV)

Používajú sa na dosiahnutie vyváženého a optimálneho ťahania vozíka pomocou reťazí, ktorými je vybavený. Počas prevádzky je jedna z reťazí napnutá, druhá nevyvíja trakciu; týmto spôsobom sa kmitanie mostového žeriavu, žeriavu atď. neprenáša na vozík.

Pre dobré ťahanie musia byť ťažné vidlice umiestnené približne 30 mm pod závesnými okami reťazí, ktorými je vozík vybavený.

Sú dostupné v troch verziách:

- BMV-35 pre 35 A vozíky · BMV-70 pre 70 A vozíky
- BMV-100 pre 100 A vozíky

Pre verziu z nehrdzavejúcej ocele pridajte na koniec kódu „R“.

They are used to achieve the optimum and balanced drag of the trolley, through the chains of which it is equipped. During the exercise, one of the chain is stretched, the other does not exercise traction: in this way the oscillations of the bridge crane, crane etc.. are not transmitted to the trolley.

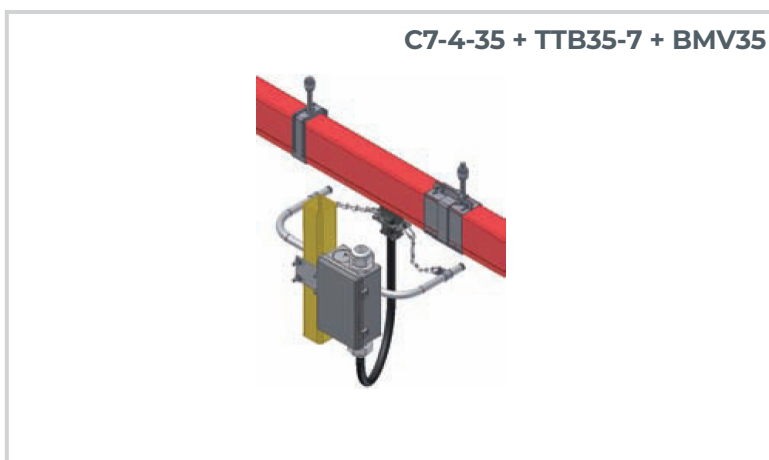
For a good drag towing arm should be positioned about 30 mm below eyelets for attaching of the chain, that comes with the trolley.

They are available in three versions:

- BMV-35 for trolleys from 35 A
- BMV-70 for trolleys from 70 A
- BMV-100 for trolleys from 100 A

For the stainless steel version add an "R" at the end of the code.

C7-4-35 + TTB35-7 + BMV35

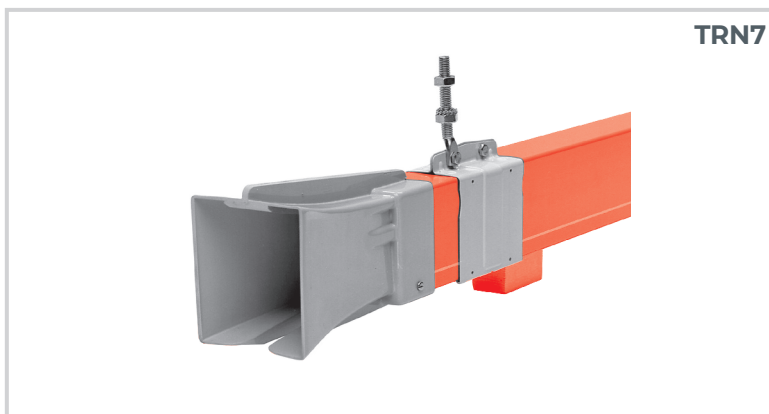


NAVÁDZAČ VOZÍKA TRANSFER GUIDES (COD. TRN7)

Na umožnenie prechodu vozíkov medzi dvoma samostatnými MULTICONDUCTOR linkami sú k dispozícii špeciálne navádzacie lieviky na vozíky. Pre vhodné riešenia odporúčame kontaktovať našu technickú kanceláriu.

Pre profil RNHS7 použite typ ITNHS7.

To allow the passage of trolleys between two separate MULTICONDUCTOR lines are provided special transfer guides. It is recommended to contact our technical department for the solutions of the case.
To the RNHS7 profile use the ITNHS7 type.



TRN7



MONTÁŽNY NÁVOD PRE PRÍPOJNICE MULTICONDUCTOR

ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR MULTICONDUCTOR

- Vždy začnite od bodu napájania.
- Usporiadajte konzoly kolmo na dráhu, dodržiavajúc optimálnu vzdialenosť (1333 alebo 1000 mm, pozri závesné konzoly - BN7)
- PVC profily položte súvisle pozdĺž žltých vložiek a vytvorte spoj.
- Pokračujte v zavádzaní vodičov do vhodných miest (obr. a). Toto sa vykonáva od bodu, kde sa očakáva napájanie (ak ide o stredové napájanie, začnite od dvoch prvkov, ktoré doň ústia). Pri zasúvaní vodičov dávajte pozor, aby ste ich neohli ani neskrútili. Rolka pásky sa preto musí udržiavať vo výške zóny určenej v profile, ani vyššie, ani nižšie.
- Rolka medi sa musí udržiavať v určitej vzdialenosti od krytu (1-2 metre).
- Pripojovacie konektory vodičov sú zvyčajne dodávané už s očkom na vloženie ťažného lanka (obr. b).
- Pomocou oceľového drôtu sa k očku pripevní lanko, ktorého dĺžka musí byť aspoň rovnaká ako dĺžka vedenia plus jeho výška od zeme. Lanko prevlečené cez celé vedenie sa ťahá smerom ku koncu vedenia až kým nezostanú jediné konce ohnuté vodičmi von z koncovkej časti vedenia, kde je zapojený prívod (obr. c).

- Always start from a feed point.
- Provide brackets, square on the runway, respecting the optimal distance (1333 or 1000 mm, see sliding hanger - BN7)
- Lay the PVC housing alongside the yellow inserts continuously and make the junction.
- Proceed to the insertion of conductors into the appropriate locations (fig. a). This is done starting from the point at which it is expected the feed (if an intermediate feed, from the two elements in this confluent). By entering the conductors, care must be taken to not to bend or to twist it. The roll of tape should therefore be kept to the height of the zone provided in the profile, neither higher nor lower.
- The roll of copper must be kept at a certain distance from the sheath (1-2 meters).
- The terminal header of conductors are normally supplied already with an eyelet for the insertion of the pulling rope (fig. b).
- With the help of a iron rope ensures to the eyelet a rope, which must be of length at least equal to the length of the line plus the height of this one from the ground. The rope passed through the entire line, is pulled towards the end of the line until the only ends bent by the conductors remain out of the terminal header of the line where is inserted the feed (fig. c).

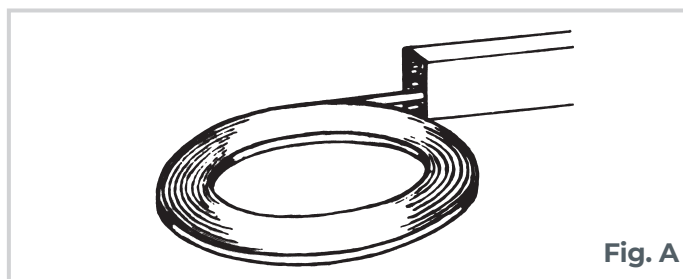


Fig. A

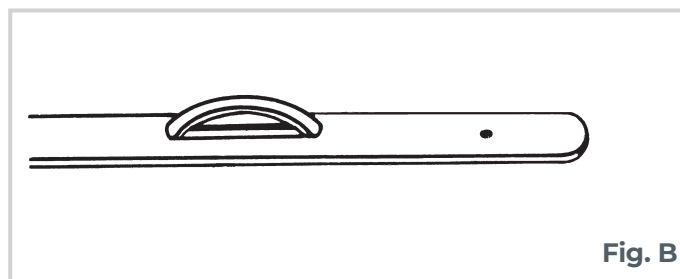


Fig. B

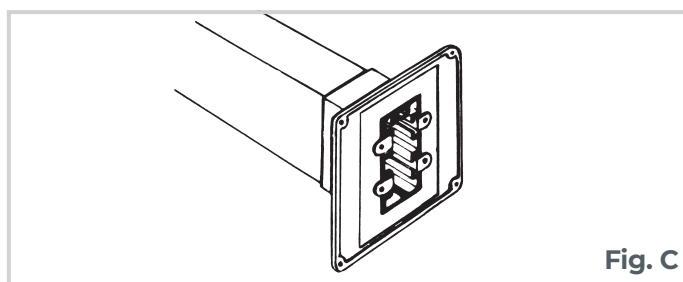


Fig. C

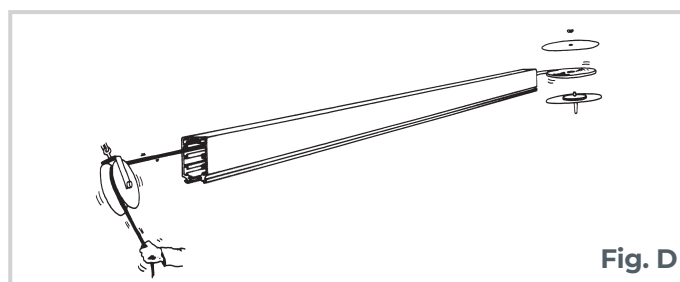


Fig. D

UPOZORNENIE Aby sa vodiče dali ľahko zasunúť do svojich pozícií, príslušné ťažné oká musia byť dobre zaoblené a bez otrepov.

UPOZORNENIE Na uľahčenie zavádzania vodičov môžete použiť kladku zavesenú vo výške profilu, aby ste vyvíjali čo najvyváženejšiu a nie nútenú trakciu smerom nadol (obr. d).

ÚDRŽBA Odporúča sa kontrola odberových vozíkov 1 mesiac po inštalácii a potom každých 1000 km alebo raz ročne.

ATTENTION Because the conductors slide easily in their locations it is necessary that the relative heads towing are well-rounded and without smear.

WARNING To facilitate the insertion of the conductors can use the help of a pulley suspended at the height of profile, so as to exert a downward traction, balanced as possible and not forced (fig. d).

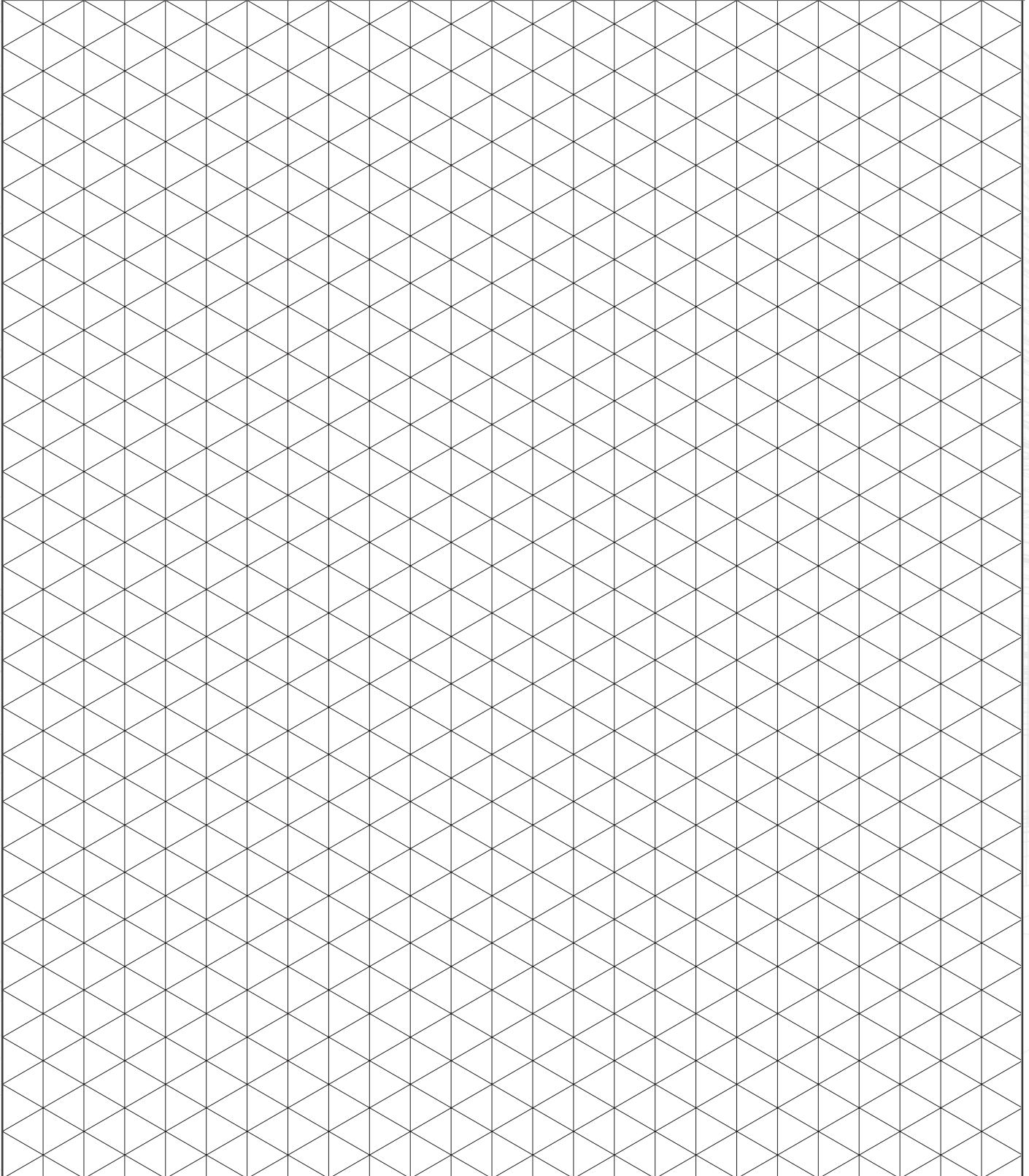
MAINTENANCE An inspection of the current trolley is recommended 1 month after installation and every 1000 km or 1 once a year.



NÁVRH MULTICONDUCTOR

DESIGN THE MULTICONDUCTOR

In _____ A	Un _____ V	Frekvencia _____ Hz	Teplota t _o _____ C° t _{max} _____ C°	Projekt Project		
4P	5P	6P	7P	Vedenie Line	Dĺžka Lenght	Vozík Trolley
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	č. _____	m _____	In _____ č. _____



TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

SPECIFICATION TEXT

- Prípojnicové kanály musia byť v súlade s normami IEC 439-1, IEC 439-2 a musia byť označené označením CE.
- Menovitý prevádzkový prúd pri okolitej teplote: $T_{med24h} = -30^{\circ} + 60^{\circ} \text{C}$ (priemer za 24 hodín) alebo do $+80^{\circ} \text{C}$ s "Profil VICAT".
- Prevádzkové napätie $U_e = 380 \text{ V}$ pri frekvencii 50 Hz
- Stupeň krytia IP23, ktorý je možné zvýšiť na IP44 (certifikované).
- Systém s 2 až 7 vodičmi, z ktorých jeden je určený pre ochranný vodič s možnosťou prenášania signálov.
- Vodiče z neprerušenej elektrolytickej medi ETP.
- Samozhášavý ochranný kryt z PVC s izoláciou do 30 kV/mm.
- Zberné vozíky musia mať zberné kontakty tvarované tak, aby mali vynikajúci kontakt so zbernicami prípojnice. Zberné vozíky pre prúdy 35, 70, 100 A budú vyrobené z plastu so špeciálnymi kolieskami pre dokonalé kĺzanie vo vnútri puzdra. Takéto prípojnicové kanály musia pozostávať zo štandardných rovných prvkov o dĺžke 4 m, uhlové prvky, koncové napájacie alebo stredové napájacie jednotky a koncové uzatváracie zásplečky a tiež zavádzacie jednotky vozíkov a prekládkové lieviky vozíkov.

POPIS VÝPOČTU METRIKOV

Trolejové elektrické vedenia pre napájanie mobilných spotrebičov sochranným PVC pláštom a neprerušovanými elektrolytickými medenými vodičmi, s menovitým izolačným napätím $U_i = 380 \text{ V}$ s menovitou kapacitou rovnou (pozri KATALÓG) nepretržite za 24 hodín.

Systém bude pozostávať z X vodičov, z ktorých jeden je určený pre PE.

Stupeň ochrany elektrického vodiča bude rovný IPXX.

- Busbar must comply with IEC 439-1, IEC 439-2 standards and bear the CE marking.
- Nominal operating current at ambient temperature: $T_{med24h} = -30^{\circ} + 60^{\circ} \text{C}$ (average over 24 hours) or up to $+80^{\circ} \text{C}$ with VICAT profile.
- Operating voltage $U_e = 380 \text{ V}$ at 50 Hz frequency.
- Protection degree IP23, upgradeable to IP44 (certified).
- System execution from 2 up to 7 conductors, one of which for the protection conductor, with the ability to carry the signal.
- Conductors in uninterrupted electrolytic copper ETP.
- Protective casing in self-extinguishing PVC with insulation up to 30 kV/mm.
- Current collection trolleys should have current collection contacts designed to have an optimal contact surface with the conductor. Current collection trolleys for currents of 35, 70, 100 A will be made of plastic material with special wheels for perfect sliding inside the casing. Such busbar ducts will include standard straight elements of 4 m, curved elements, end feed boxes or intermediate feed boxes and end-of-line closing boxes, possible trolley introduction units and trolley transfer funnels.

DESCRIPTION FOR METRIC COMPUTATION

TROLLEY electrical conduits for mobile user power supply with PVC protective casing and uninterrupted electrolytic copper conductors, with a nominal insulation voltage $U_i = 380 \text{ V}$ and a nominal continuous capacity of (see CATALOG) over 24 hours.

The system will consist of X conductors, one of which for the PE.

The protection grade of the electrical conduit will be IPXX.



Návod na montáž a montážne videá
Focus instructions and assembly video



VYHLÁSENIE O ZHODE

CONFORMITY DECLARATION

Typové skúšky v súlade s normou IEC CEI EN 61439-1 a 6

Type test according to IEC Standard 61439-1 and 6

- Odolnosť proti skratu
- Stupeň krytia (IP kód)
- Izolácia
- Izolačný odpor
- Limit prehriatia
- Odolnosť voči cudziemu napätiu
- Odolnosť voči bežnému zataženiu
- Účinnosť ochranného obvodu
- Vzdušné a povrchové vzdialenosti
- Stupeň mechanickej odolnosti krytov (IK kód)
- Mechanická prevádzka
- Zapojenie, elektrická prevádzka
- Short-circuit resistance
- Casing degree of protection (IP code)
- Insulation
- Insulation resistance
- Overheating limit
- Applied voltage resistance
- Resistance to normal loads
- Protective circuit efficiency
- Air and surface distances
- Casing degree of protection (IK code)
- Mechanical operation
- Wiring, electrical operation

Týmto na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že sortiment prípojnic Graziadio prešiel všetkými vyššie uvedenými typovými skúškami, ako to vyžaduje vyššie uvedená norma, pre ktorú je výrobok označený znakom:

We declare under our own responsibility that the Graziadio's product range performed all the above mentioned type test, according to the Standard, so the product is marked:

CE

 **GRAZIADIO & C.**
Luca Bigazzi



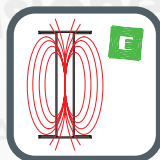
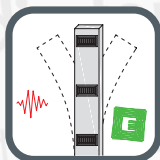


Elektrické pripojnice typ MULTICONDUCTOR opísané v tejto publikácii vyhovuje nasledujúcim normám:

MULTICONDUCTOR busbar described in this publication complies with the following standards:

- IEC 61439-1 CEI EN 61439-1
- IEC 61439-6 CEI EN 61439-6
- IEC 60529 CEI EN 60529
- CEI EN50102

Product Testing	
<small>Giardina Product Testing Italy S.r.l. - 10158 TORINO (ITA) - Via Caviglioli, 31 Telefono +39 011 22 22 225 - Fax +39 011 22 22 228 - e-mail: info@eurofins.com - www.eurofins.it</small>	
RAPPORTO DI PROVA Test Report	EPT.19.AVM.0368/19-42-000015
Cliente / Richiedente Customer	GRAZIADIO & C S.p.A. Via Pelfice 75 10058 Rivoli (TO) - Italia
Costruttore / Proprietario Manufacturer	GRAZIADIO & C S.p.A. Via Pelfice 75 10058 Rivoli (TO) - Italia
Sito di prova / Stabilimento Test site	Eurofins Product Testing Italy S.r.l. Via Caviglioli n. 31 10156 Torino
Norma di riferimento Reference Standard	EN 60529: 1991 + A1: 2000 + A2:2014 Grado di protezione degli involucri (IP Code) Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
Scopo della prova Test scope	Misura del grado di protezione: IP4X Degree of protection (IP) by enclosure: IP4X
Oggetto sottoposto a prova Testing sample	Condotto sbarre trolley Channel landing trolley
Nome commerciale / matricola dell'oggetto sottoposto a prova forniti dal richiedente Testing sample customer's trade name	---
Data esecuzione della prova Test date	2019/12/18
Allegati al Rapporto di prova Test report enclosure	Nessuno / None
Revisioni	Par. Ind. Enrico Martino
Emisione data	Responsabile Area Prova
Test Responsible	Responsabile Area prova AIM
Head of AIM	Head of AIM



IP44

MULTICONDUCTOR 50-300 A



MULTICONDUCTOR 50-300 A



VŠEOBECNÉ OBCHODNÉ PODMIENKY

1. PODMIENKY. Dodávky sa uskutočňujú za podmienok dohodnutých písomne. Akákoľvek telefonická alebo ústna dohoda je nezáväzná. Pre všetko, čo nie je výslovne dohodnuté, platia tieto všeobecné podmienky.

2. DOPRAVA. Všetky nami dodávané materiály, pokiaľ nie je výslovne dohodnuté inak, sú vždy určené na dodanie zo závodu. Tovar je prepravovaný na riziko zákazníka a my odmietame akúkoľvek zodpovednosť, aj keď prepravu vykonávame my.

3. MINIMÁLNA FAKTUROVATEĽNÁ SUMA. Neakceptujeme objednávky s čistou zúčtovateľnou sumou nižšou ako 150 EUR. DPH a všetky ostatné dane sú samostatné a platí ich zákazník.

4. TERMÍNY. Dodacie podmienky sú v každom prípade orientačné a nezáväzné a začínajú plynúť od okamihu, keď nám bude doručené akceptované a podpísané potvrdenie objednávky. Akékoľvek omeškanie, bez ohľadu na príčinu, neznamená právo na náhradu škody alebo úrok, pokiaľ to nie je výslovne dohodnuté.

5. ODOBRATIE TOVARU. V prípade, že kupujúci neprevezme tovar v dohodnutej dodacej lehote, oznámime mu, že tovar je pripravený. Po uplynutí 8 dní odo dňa oznámenia bude tovar k dispozícii kupujúcemu a budú mu účtované náklady na uskladnenie, pokiaľ nepovažujeme za vhodnejšie odstúpiť od zmluvy.

6. BALENIE. Balenie sa fakturuje podľa nákladov a je vždy nevratné. Tovar sa dodáva zabalený na paletách na bežnú pozemnú prepravu.

7. ZÁRUKA. Na všetky naše materiály sa vzťahuje 12-mesačná záruka na materiálové alebo konštrukčné chyby od dátumu dodania. Naša spoločnosť bezplatne vymení alebo opraví, materiál, ktorý technici uznajú za chybný výlučne v našich priestoroch v Rivoli, pričom náklady na dopravu a vrátenie hradí zákazník. V tomto prípade sa záruka vzťahuje aj na vymenené diely. Všetky záruky prestávajú platiť v prípade, že opravy našich materiálov vykonali pracovníci, ktorí nie sú prepojení s našou spoločnosťou, a tiež v prípade, že sa zistí, že montáž bola vykonaná nesprávne, bez zohľadnenia príslušných pokynov, alebo že chýbali bežné opatrenia na údržbu alebo boli chybné. Záruka našej spoločnosti sa vzťahuje len na čistú hodnotu dodaného tovaru a nevzťahuje sa na prípadné nároky na náhradu škody.

8. SŤAŽNOSTI. Akákoľvek reklamácia väd alebo nedostatkov v kvalite alebo množstve tovaru nám musí byť oznámená písomne doporučenou poštou pod hrozbou prepadnutia do 7 dní od dodania tovaru. Akákoľvek reklamácia nás neoprávňuje na pozastavenie platieb.

9. VRÁTENIE MATERIÁLU. Vrátenie tovaru musí byť vopred dohodnuté a výslovne akceptované našou spoločnosťou. Vrátenie sa môže týkať len štandardného tovaru, nie materiálu vyrobeného na mieru podľa požiadaviek. Materiál musí byť vrátený do našich priestorov v pôvodnom a kompletnom balení. V každom prípade musí byť vrátenie vždy sprevádzané úhradou daňových a administratívnych nákladov vo výške 20 % hodnoty vráteného tovaru.

10. PLATBY. V prípade omeškania platby, aj keď len čiastočného, sa úrok z omeškania (podľa článku 1194 Občianskeho zákonníka) počíta vo výške oficiálnej diskontnej sadzby zvýšenej o 3 percentuálne body.

11. SÚDNE SPORY. V prípade akéhokoľvek sporu má výlučnú právomoc súd v Turíne.



GENERAL CONDITIONS OF SALE

1. CONDITIONS. The supply is made at the conditions agreed in writing. Any telephone or verbal agreement is without obligation. For all that is not explicitly agreed, the following general conditions apply.

2. DELIVERY. All materials supplied by us, unless expressly agreed otherwise, are always intended for ex-factory delivery. The goods therefore travel at the risk and peril of the customer, declining us any responsibility even if the transport is carried out at our care.

3. MINIMUM BILLABLE. We do not accept orders with a net billable amount lower than 150 euros. VAT and all other taxes are separate and charged to the customer.

4. TERMS. The terms for delivery are indicative and without any commitment whatsoever and shall commence upon the reception by us of the accepted and signed order confirmation. Any delays, whatever the cause, do not imply any right to compensation or interest unless explicitly agreed.

5. WITHDRAWAL GOODS. In the event that the buyer does not collect the goods within the expected delivery time, we will give notice of goods ready. After 8 days from the date of the notice, the goods will be kept at the disposal of the purchaser, debiting the storage costs, unless they consider it better to terminate the contract.

6. PACKAGING. The packaging is invoiced at cost and is always meant to be lost. The goods are delivered packed on pallets, for normal transport on land.

7. WARRANTY. All our materials are backed by warranty starting from the delivery date for 12 months against material or construction defects. Our company will provide free replacement or repair, at our headquarters in Rivoli, with shipping and delivery costs charged to the customer, if the material recognized as defective by the technicians. In this case the warranty extends to the replaced parts. Any guarantee in the case of repairs carried out on our materials by persons not belonging to our company ceases to exist, and also when it is established that the assembly has been improperly carried out, without taking into account the appropriate instructions, or the normal maintenance precautions are missing or faulty. The guarantee of our company does not concern that the pure value of the goods supplied, and does not extend to any claim of damage.

8. COMPLAINTS. Any claim for defects or defects in quality or quantity of goods must be notified in writing by registered mail, under penalty of forfeiture, within 7 days of delivery of the goods. Any dispute does not give the right to suspend payments.

9. MATERIAL RETURN. The return of the goods must be agreed in advance and expressly accepted by our company. The return may only relate to standard items and not custom material upon request. The material must be returned ex-works with original and complete packaging. However, the return must always be accompanied by the reimbursement of tax and administrative expenses equal to 20% of the value of the return.

10. PAYMENTS. In case of late payments, even if only partial, will default interest (as per article 1194 of the Italian Civil Code) commensurate with the official discount rate, increased by 3 percentage points.

11. JUDICIAL OFFICE. For any dispute, the Court of Turin will have sole jurisdiction.



FOCUS ON BUSBARS



Objavte celý sortiment na našej webovej stránke / Discover the full range on our website
www.graziadio.it



Graziadio & C.



YouTube



CondottiSbarra



graziadiobusbar