

ЕЛЕКТРОБУДСЕРВІС



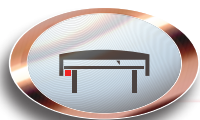
E-LINE TB



- Мостові крани



- Монорельсові системи



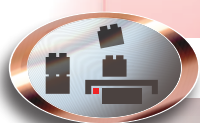
- Столи для різки та розклатки текстилю



- AS/RS системи зберігання



- Рухомі дверні та стельові системи



- Складальні та випробувальні лінії

E-LINE TB

Сфери використання	2
Система кодів замовлень	3
TB PVC.....	4
TB Питаючий елемент	5-6
TB Модуль ремонтної зони для шинопровіду	7
TB Токоносії зі ШКабелем	8-9
Компоненти системи	10-11
Падіння напруги, Розрахунок підведень живлення	12
TB Trolley Busbar Інструкція з монтажу	13-14

Області застосування

- Мостові крани
- Монорельсові системи
- Стіл для різки та розкатки текстилю
- AS/RS системи зберігання
- Переміщувачі дверні та стельові системи
- Складальні-випробувальні лінії

Провідники розташовані в корпусі з ПВХ, який не містить галогенів. Енергія передається по провідниках через щітки і подається до візків, які рухаються по рухомому обладнанню, забезпечуючи безперебійну подачу енергії до нього. Це виключає можливість аварійних ситуацій та несправностей, пов'язаних з рухомими кабелями. Через те, що провідники знаходяться всередині корпусу з ПВХ, робітникам забезпечена максимальна безпека.

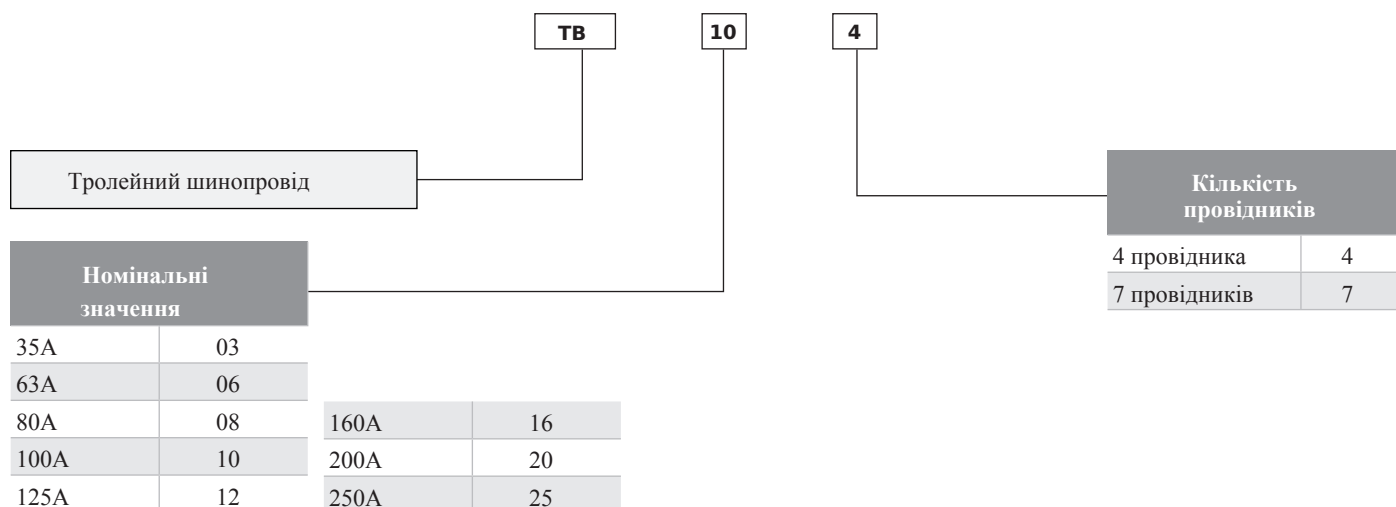
Оскільки між провідниками та їх гніздами не має з'єднання, між корпусом з ПВХ та ковзною підвіскою забезпечується необхідна рухомість. Тому розширювальний елемент не застосовується. Система може включати більш ніж одну тележку, щоб від однієї шинопровідної лінії можна було живити більш ніж один пристрій.

Попередження

Не рекомендується використовувати тролейну систему шинопроводів на відкритому повітрі або в місцях, що піддаються впливу прямих сонячних променів, дощу або бризкам води. Якщо тролейний шинопровід буде використовуватися на відкритому повітрі, система повинна бути захищена навісом.

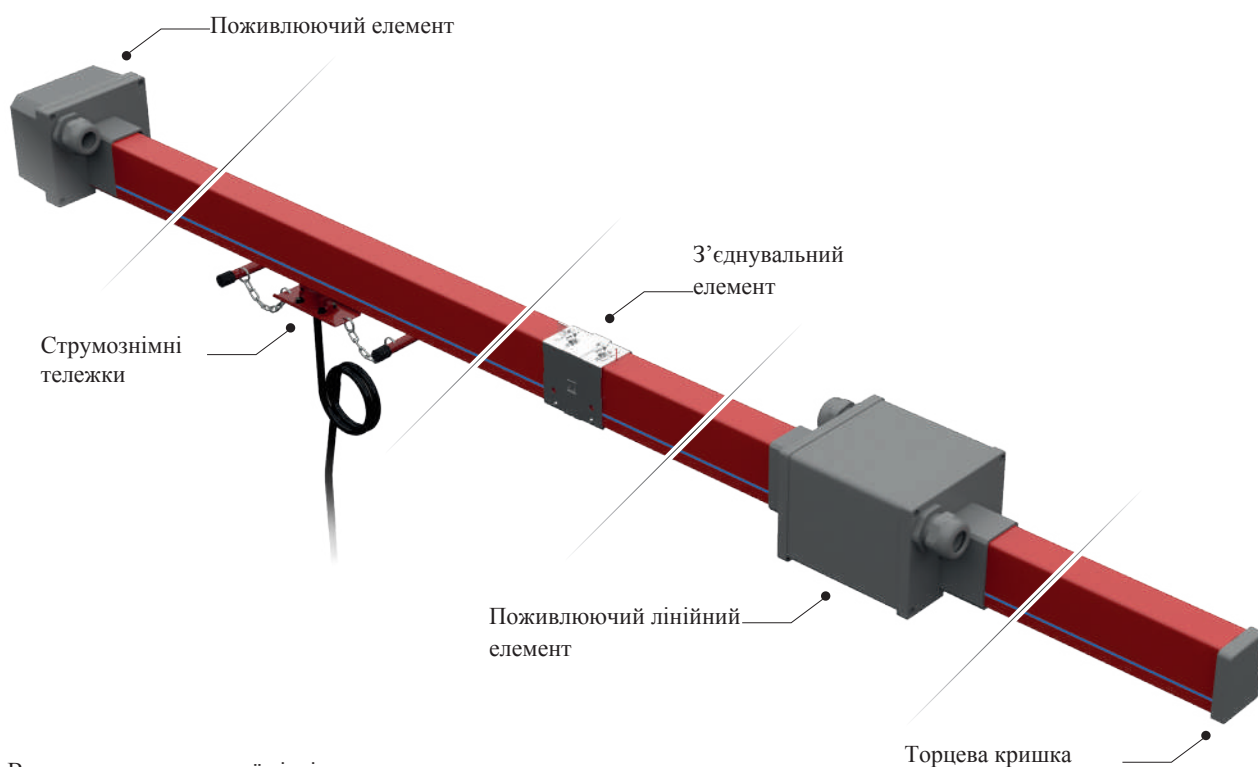


Система кодів замовлень



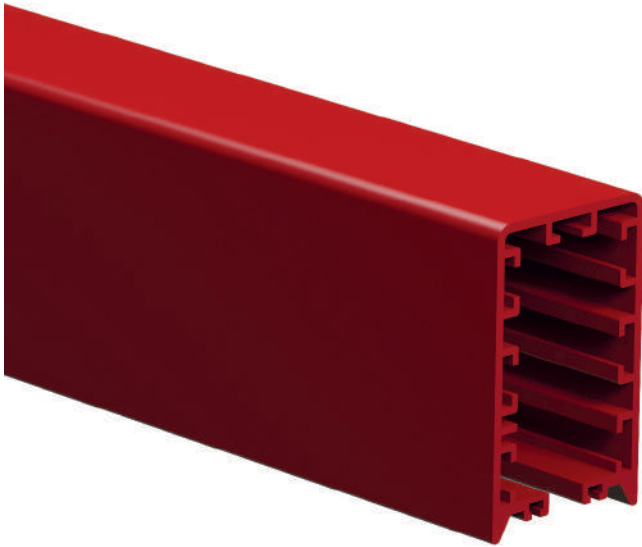
Технічні характеристики

Номінальний струм	(А)	35	63	80	100	125	160	200	250
Кількість провідників	(шт.)	4	4	4	4	4	7	7	7
Напруга номінальна	(AC) (В)	690	690	690	690	690	690	690	690
Діелектричні властивості	(кВ/мм)	30	30	30	30	30	30	30	30
Частота	(Гц)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Опір (20°C)	R20 (мВт/м)	1,650	1,680	1,380	0,990	0,730	0,870	0,480	0,410
Опір (35°C)	R35 (мВт/м)	1,790	1,920	1,600	1,140	0,860	1,080	0,590	0,510
Реактивний опір	X (мВт/м)	0,220	0,110	0,120	0,190	0,160	0,020	0,100	0,120
Загальне опір	Z (мВт/м)	1,803	1,923	1,604	1,156	0,875	1,080	0,598	0,524
Стандартна довжина	(м)	4	4	4	4	4	4	4	4



Примітка. Встановлення ковзаючої підвіски повинна виконуватися кожні 1300-1500 мм

ТВ ТРОЛЕЙНИЙ ШИНОПРОВІД



Найменування	Вага (гр/м)	Код продукції
ТВ Тролейний шинопровід	1550	2037292

За допомогою цього тролейного шинопровіду можна створити безліч комбінацій та способів застосування.

Корпус має 7 стандартних каналів для 7 провідників. Є запобіжна система, яка забезпечує єдину правильну установку струмознімального візка.

Цільні мідні провідники

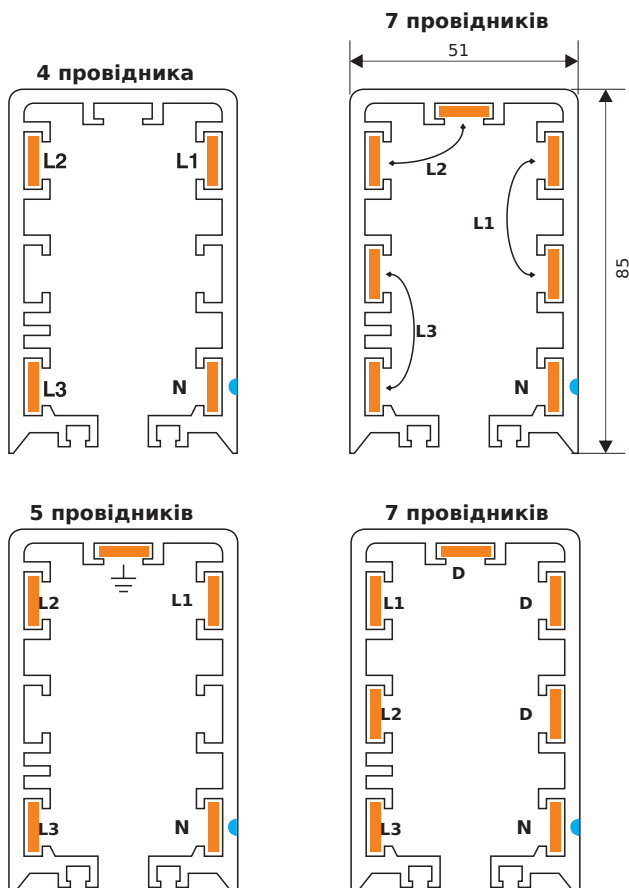
Цільні одиночні провідники з електролітної міді можуть мати довжину до 150м.

- Кількість провідників: 4, 7 провідників
- Колір каналу: червоний.
- Температурний діапазон: -40°C, +55°C.
- Стандартна довжина корпусу: 4 метри
- Клас захисту: Стандарт IP24, Проклад IP44.
- Клас горючості: UL 94 V0
- Канал C-PVC і пластикові аксесуари виготовлені з сировини RA6.
- Провідники захищені від ручного контакту всередині ізоляційного корпусу.
- На корпусі є нейтральна лінія, що представляє нейтральний провід.

Стандартні 4м.

Кількість	Найменування провідників струм (А)	Вага (гр/м)	Площа поперечного перерізу провідника (мм²)	Код продукції
ТВ 034	4P- 35A	1900	4x9,45	3025004
ТВ 064	4P- 63A	1950	4x10,80	3025005
ТВ 084	4P- 80A	2000	4x13,50	3025006
ТВ 104	4P-100A	2250	4x19,50	3025007
ТВ 124	4P-125A	2450	4x26,00	3025008
ТВ 167	7P-160A	2400	7x13,50	3025009
ТВ 207	7P-200A	2750	7x19,50	3025010
ТВ 257	7P-250A	3150	7x26,00	3025011

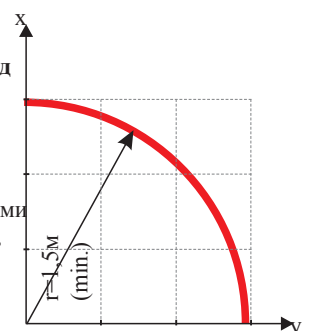
Вага додаткового пластику не включена у загальний вагу. Загальна вага додаткового пластику та болтів, використаних у каналі, становить 0,28 г.



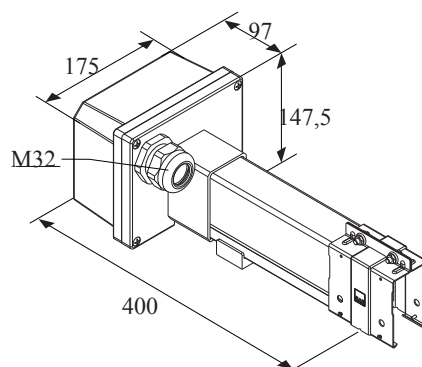
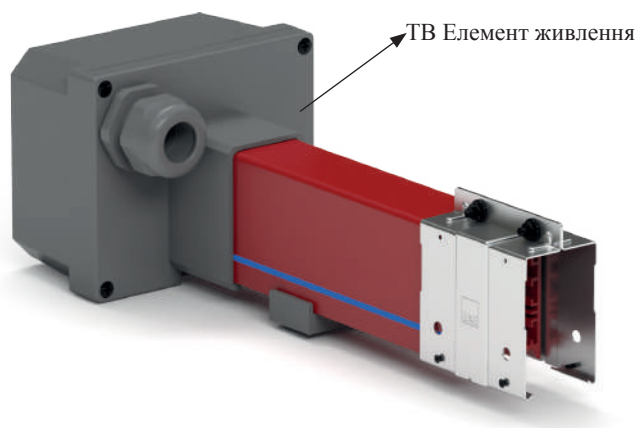
Зігнутий тролейний шинопровід

має мінімальний радіус вигину по вертикальній осі 1,5 м.

Можна виготовити за запитуваними розмірами. (Радіусні лінії можуть мати максимум 4 провідники)



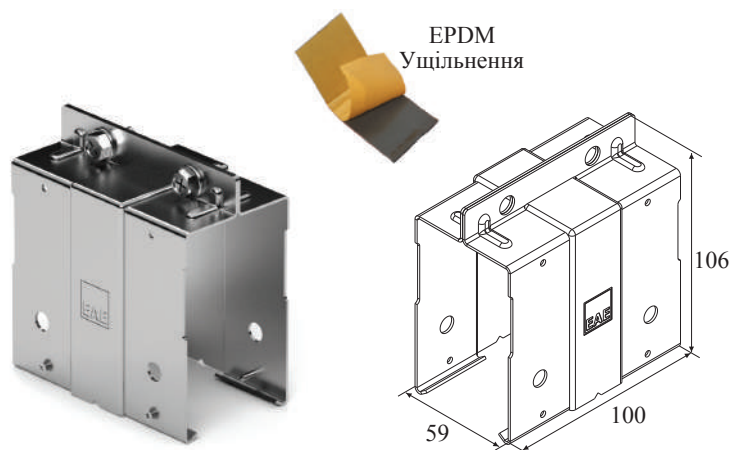
ТВ ЕЛЕМЕНТ ЖИВЛЕННЯ



Найменування	Вага (гр)	Код продукції
ТВ Елемент живлення	1100	3025149
ТВ Елемент живлення	650	3188028

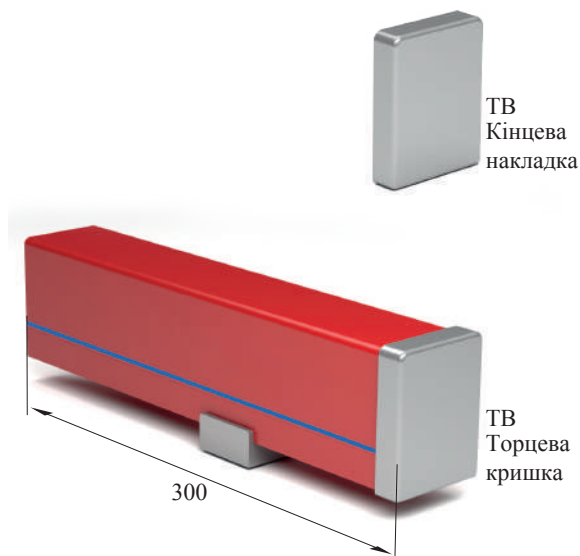
Тип елемента живлення, який подаватиме енергію в систему, вибирається шляхом розрахунку місцезнаходження та падіння напруги джерела живлення.

ТВ СПОЛУЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ

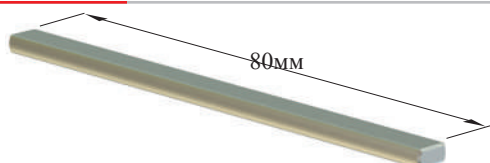


Найменування	Вага (гр)	Код продукції
ТВ Сполучний елемент	270	1004256

ТВ ТОРЦЕВА КРИШКА



ТВ ШТИР КОРПУСУ



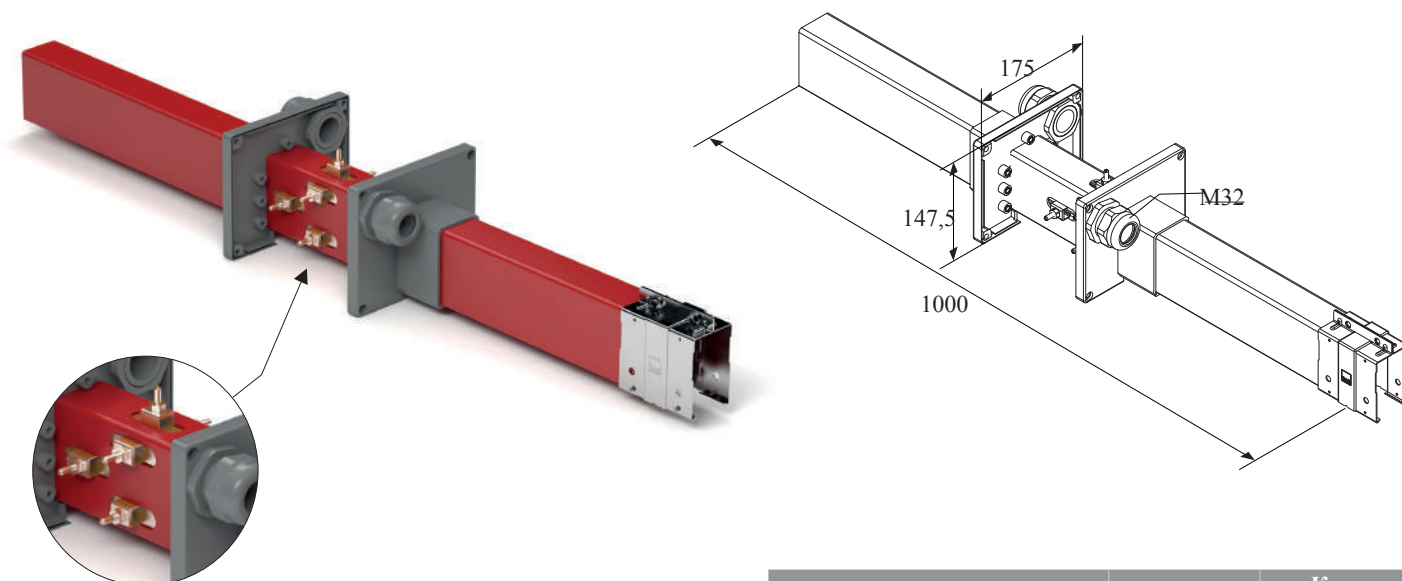
• Для кожного стиковочного вузла слід використовувати по дві штуки.

Торцевий елемент, розташований у точці, де закінчується лінія шини, запобігає включенню провідників, захищає систему та запобігає виходу токоприймача з корпусу.

Найменування	Вага (гр)	Код продукції
ТВ Штир корпусу	8	1001025

Найменування	Вага (гр)	Код продукції
ТВ Кінцева накладка	550	3025147
ТВ Торцева кришка	20	1001036

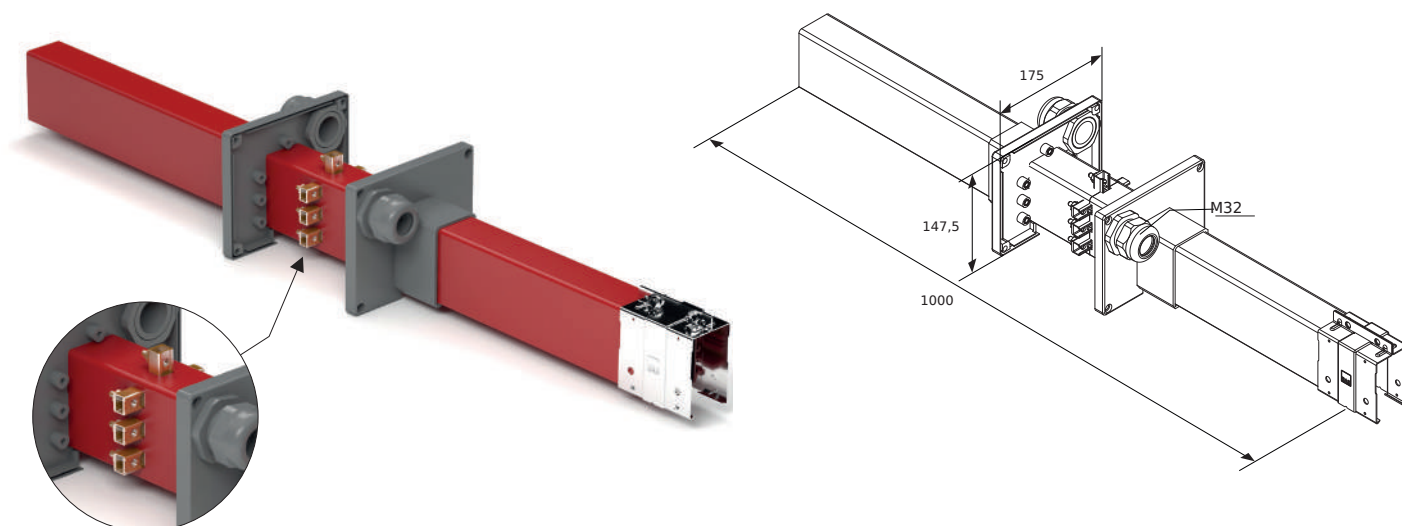
ЖИВИЛЬНИЙ ЛІНІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ ТВ — БЕЗПЕРЕРВНИЙ ТИП



Найменування	Вага (гр)	Код продукції
Живильний лінійний елемент ТВ неперервного типу	2750	3025148

Тип живильного елемента, який подаватиме енергію до системи, вибирається шляхом розрахунку місця розташування та падіння напруги джерела живлення.

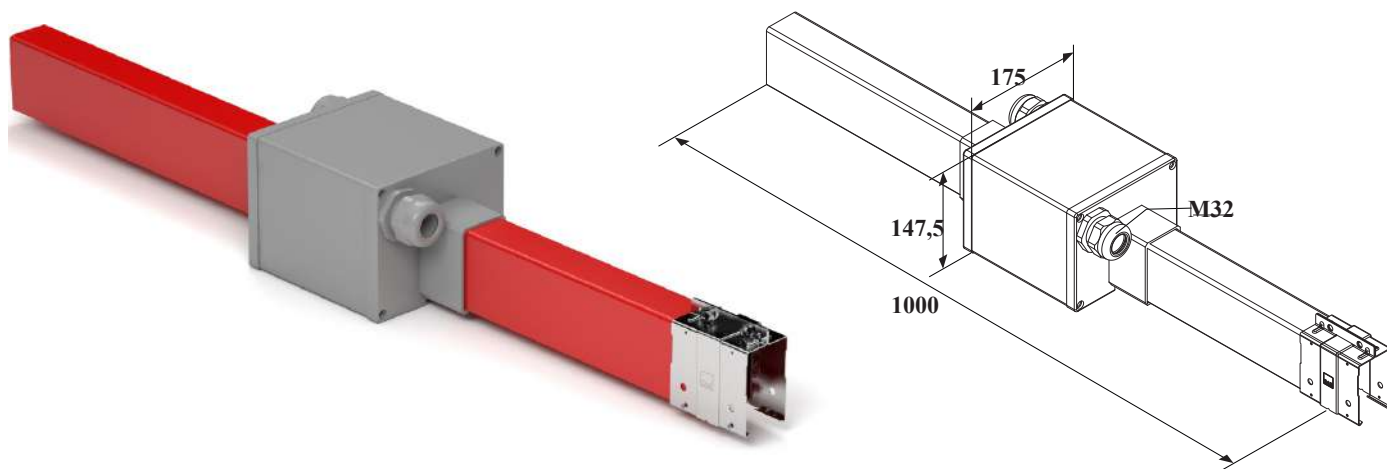
ЖИВИЛЬНИЙ ЛІНІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ ТВ — ТИП З РОЗРИВОМ



Найменування	Вага (гр)	Код продукції
Живильний лінійний елемент ТВ тип з розривом	2750	3025150

Тип елемента живлення вибирається шляхом розрахунку розташування джерела живлення та падіння напруги, яке подаватиме енергію в систему.

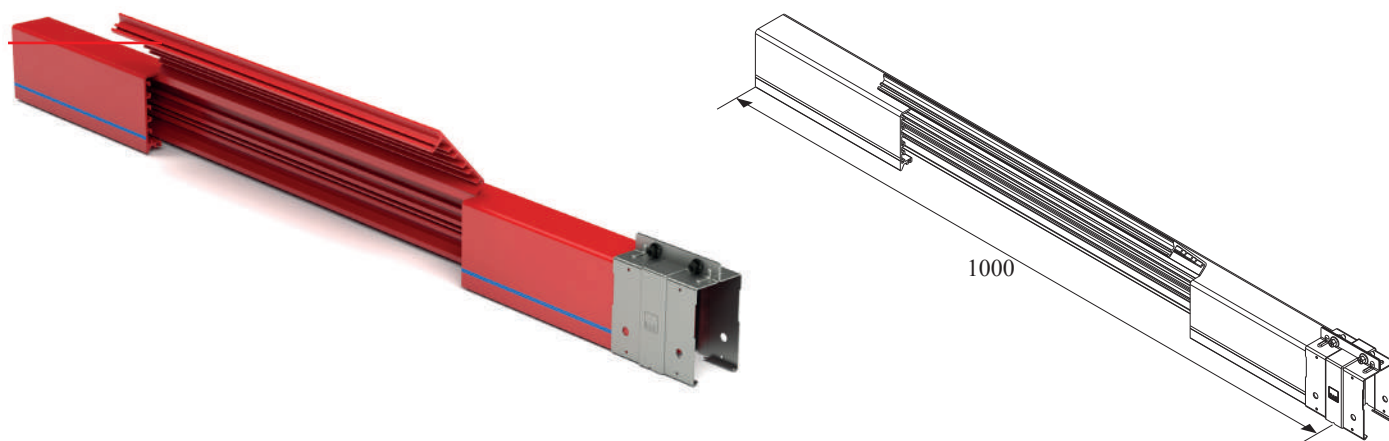
ТВ МОДУЛЬ ДЛЯ РЕМОНТНОЇ ЗОНИ ШИНОПРОВІДУ



Найменування	Вага (гр)	Код продукції
ТВ Модуль для ремонтної зони шинопровіду	2700	3025003

Сила струму повинна бути відключена у випадках, коли машина, що працює на лінії, проходить технічне обслуговування або ремонт. Модуль ремонтної зони використовується для створення зони без струму на шині, щоб інші машини, що працюють на одній лінії, могли продовжувати працювати.

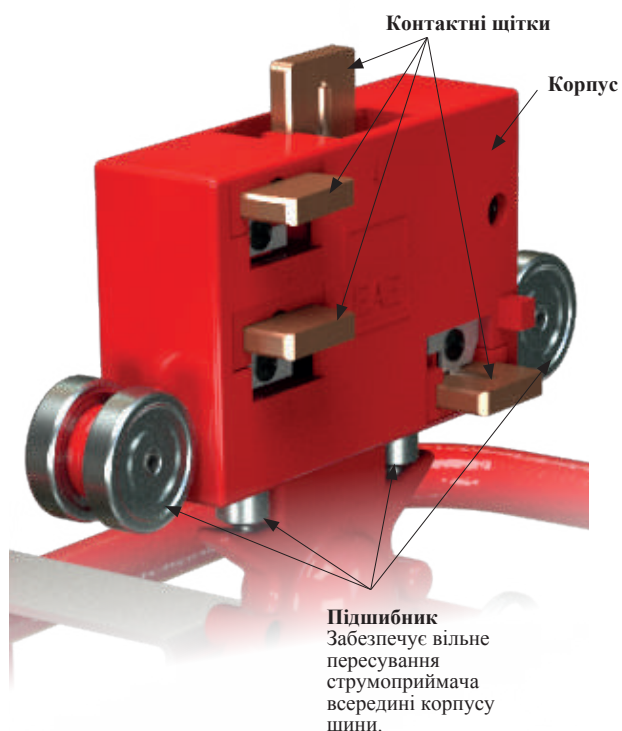
ТВ ЗМІННИЙ МОДУЛЬ СТРУМОЗНІМАЛЬНИКІВ



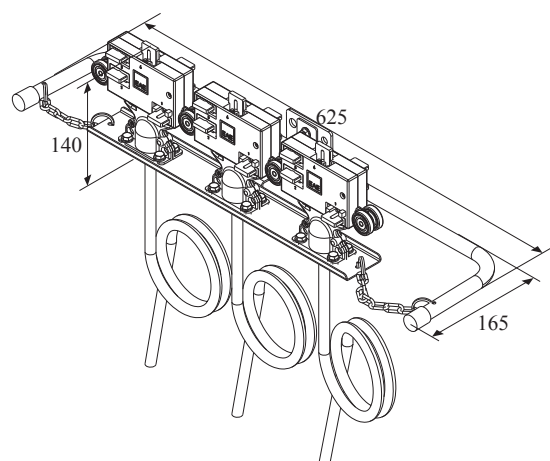
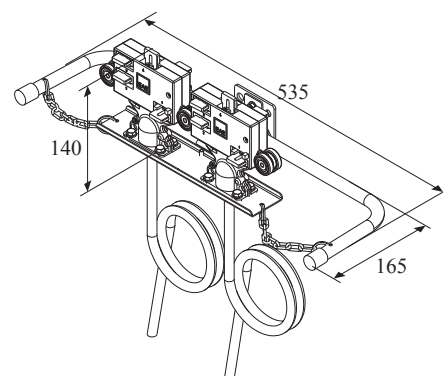
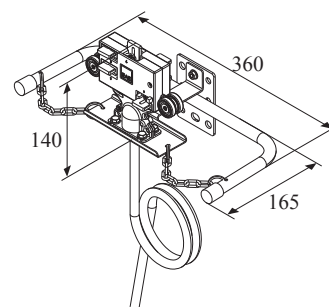
Найменування	Вага (гр)	Код продукції
ТВ Змінний модуль струмознімальників	2250	3024593

Цей модуль використовується для встановлення візка або монтажу додаткового візка, коли для роботи потрібно більше одного візка. Модуль можна встановити, зробивши в корпусі з ПВХ надріз довжиною 50 см. Струмоприймач ТВ розташований між двома з'єднувальними елементами. Перед відкриттям корпусу шинопроводу слід відключити його від мережі.

ТВ СТРУМОЗНІМАЛЬНИХ З КРУГЛИМИ ЩІТКАМИ (4P)



Найменування	Кількість провідників струму (А)	Вага (гр)	Код продукції
ТВ	4P - 35A (одинарні)	1750	3025145
	4P - 70A (пари)	2900	3024947
	4P - 105A (трійні)	3950	3024945
	7P - 35A/70A (одинарні)	2200	3025144
	7P - 70A/140A (пари)	3900	3024946
	7P - 105A/210A (трійні)	5650	3024944

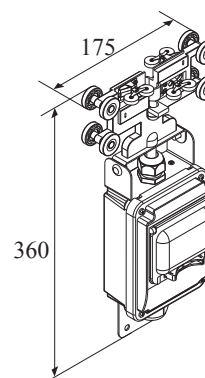


Струмоприймачі є рухомими елементами систем вагонеток шини, що рухаються. При русі по лінії шини струмоприймальної щітки втираються у провідники, отримуючи безперервний струм. Завдяки рухомих щіткам він адаптується до ривчастих і вібраційних ситуацій. Оскільки системи прийому та передачі струму розташовані всередині корпусу з ПВХ, вони захищені від контакту з людиною.

Стандартна довжина кабеля 2 м, H05VV-F 4x4 мм² або 7x4 мм²

Робоча швидкість моделей струмоприймачів ТВ максимум - 100 м/хв.

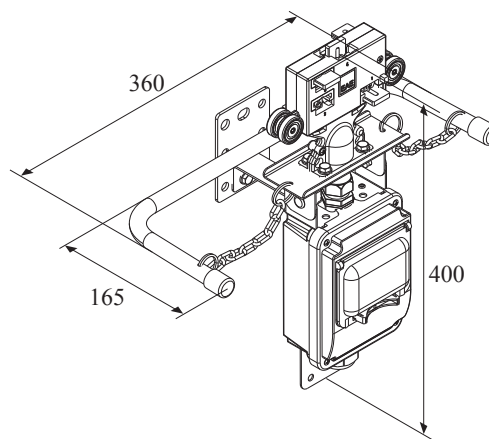
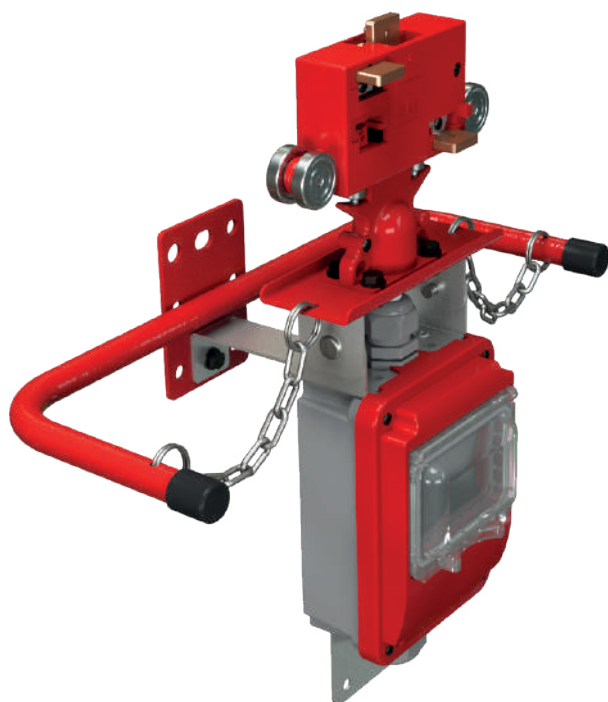
ТВ СТРУМОЗНІМАЛЬНИХ З КРУГЛИМИ ЩІТКАМИ (4P)



Найменування	Кількість провідників струму (А)	Вага (гр)	Код продукції
ТВ	4P - 16A	900	3024774

Коли рух забезпечується працюючим персоналом, то круглі щітки струмоприймача полегшують рух вагонетки всередині шин, зменшуючи тертя на монтажних столах.

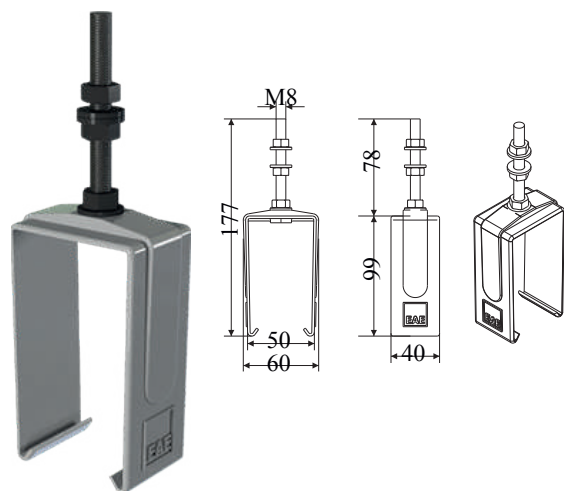
ТВ СТРУМОЗНІМАЧ ТВ З БЛОКОМ ПЛАВКИХ ЗАПОБІЖНИКІВ (5P)



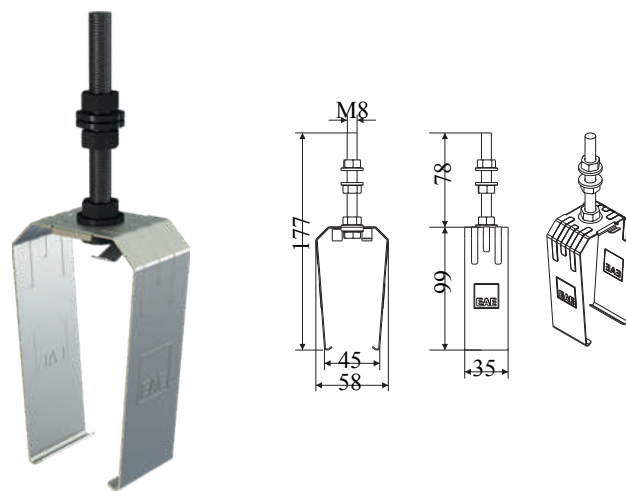
Найменування	Кількість провідників струму (А)	Вага (гр)	Код продукції
ТВ	5P - 35A	1850	3024403

Безпеку як працюючого персоналу, так і вагонеток може бути забезпечити на високому рівні за допомогою струмоприймачів, що працюють із встановленими на них коробками запобіжників. Таким чином, якщо на лінії, на якій працює кілька машин, потрібно відключити живлення однієї з машин, струм відключається через запобіжник, а інші машини на лінії можуть продовжувати працювати.

ТВ РУХОМА ПІДВІСКА



ТВ СТАЛЕВА РУХОМА ПІДВІСКА

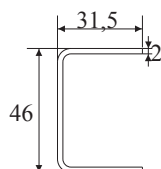
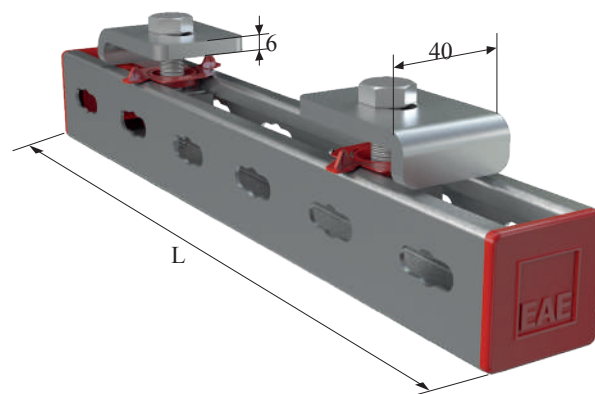
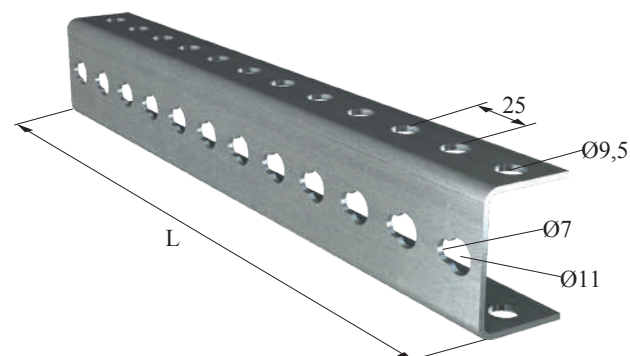


Тролейний шинопровід має бути встановлений таким чином, щоб відстань між ковзними підвісками становила 1,30 м — 1,50 м. Відстань між ковзною підвіскою та іншими елементами (живильними, розширювальними тощо) має становити не менше 300 мм.

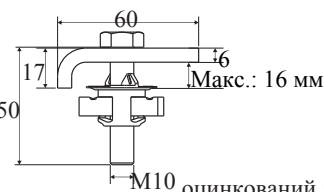
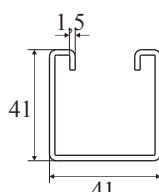
Найменування	Вага (г)	Код продукції
ТВ Рухома підвіска	90	1004257

Найменування	Вага (г)	Код продукції
ТВ Сталева рухома підвіска	110	1006055

ТВ ПІДВІСНА СКОБА



HRP листовий метал



оцинкований листовий метал

Найменування	L (мм)	Вага (г)	Код продукції
ТВ Підвісна скоба	250	350	3025153
URC-C/S Підвісна скоба	500	700	3034560
URC-A Підвісний скоба	750	1050	3025382

Найменування	L (мм)	Вага (г)	Код продукції
ТВ BR Підвісна скоба	300 800		3178916
URC-C/S BR Підвісний скоба	600 1250		3178917
URC-A BR Підвісний скоба	800 1550		3178918

• Ознайомтесь з каталогом MFIX, щоб підібрати відповідні рішення для різних типів підвісів.

ТВ Струмознімальні щітки



Найменування	Вага (г)	Код продукції
ТВ Струмознімальні щітки	20	2011161

ТВ Мідні провідники



Найменування	Код продукції
ТВ 0,80x13,50 (ТВ мідь)	1004261
ТВ 1,00x13,50 (ТВ мідь - 80А)	1004260
ТВ 1,50x13,00 (ТВ мідь - 100А)	1004258
ТВ 2,00x13,00 (ТВ мідь - 125А)	1004259

ТВ КАСЕТА ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ПРОВІДНИКІВ



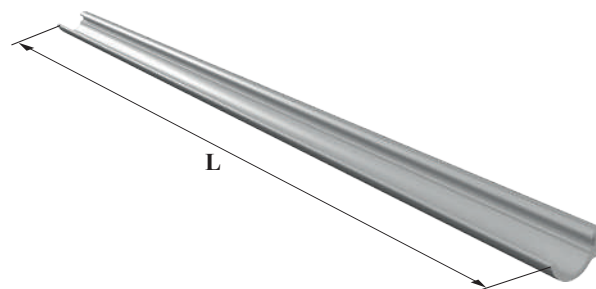
Для запобігання пошкодженню провідників під час розміщення мідних провідників на шині повинна використовуватися провідна стрічка.

Найменування	Вага (г)	Код продукції
ТВ Касета для з'єднання провідників	6800	3025151



Найменування	Вага (г)	Код продукції
ТВ Касета для з'єднання провідників	6800	3025151

ТВ Ущільнення



- Максимум 300м. Уплотнення слід замовляти вдвічі довше довжини лінії.

Найменування	Вага (г)	Код продукції
ТВ Ущільнення (рулон) (м)	30	1037761

Найменування	L (мм)	Вага (г)	Код продукції
ТВ Ущільнення (стандартна довжина)	4000	120	1037762

ЗНИЖЕННЯ НАПРУЖЕННЯ

Зниження напруги на лініях шин має контролюватися відповідно до обраного типу шини залежно від загального струму, розрахованого на основі температури навколишнього середовища та часу роботи системи. Максимальне припустиме значення для зниження напруги становить 3%.

Для постійного струму

$$\Delta U = 2 \cdot L_t \cdot I_G \cdot R$$

ΔU = Зниження напруги [V]

Для однофазного змінного струму

$$\Delta U = 2 \cdot L_t \cdot I_G \cdot Z$$

I_G = Загальний струм [A]

R = Опір шини [Ω/m] Повний

Для трьохфазного змінного струму

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L_t \cdot I_G \cdot Z$$

Z = опір шини [Ω/m]

L_t = Розрахункова довжина [m]

Примітка: Розрахунок споживаного струму при першому запуску в різних типах двигунів; I_A = пусковий струм двигунів (A)

Для пускового струму; Трьохфазний асинхронний привід з прямим пуском

$$I_A = I \times \text{Від 5 до 6 G}$$

Двигун ротора з контактним кільцем

$$I_A = I_G \times \text{Від 2 до 3}$$

Преобразователь частот

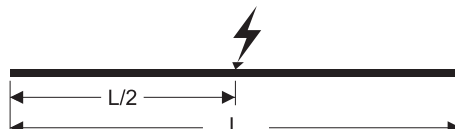
$$I_A = I_G \times \text{Від 1,20 до 1,50}$$

РОЗРАХУНОК ТОЧОК ПОДАЧІ

Коли ми приймаємо L_t за довжину лінії, точки харчування можуть бути обрані, як показано на діаграмах нижче. Щоб мінімізувати зниження напруги, L_t можна використовувати як довжину L для розрахунку зниження напруги.



1 підвод живлення з початку $L_t = L$



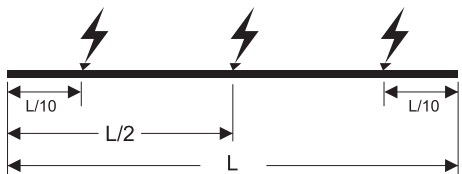
1 підвод живлення в середній частині $L_t = L/2$



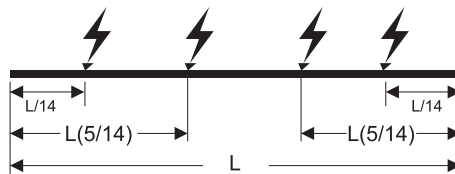
2 підводи живлення з торців $L_t = L / 4$



2 підводи живлення $L_t = L / 6$



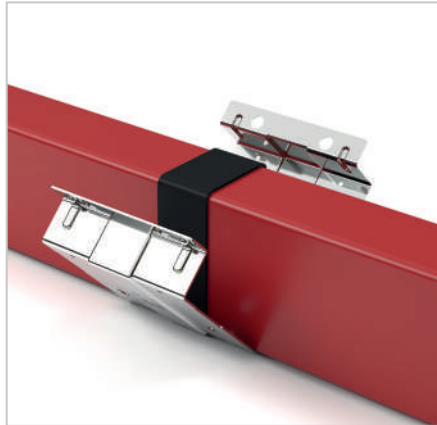
3 підводи живлення $L_t = L/10$



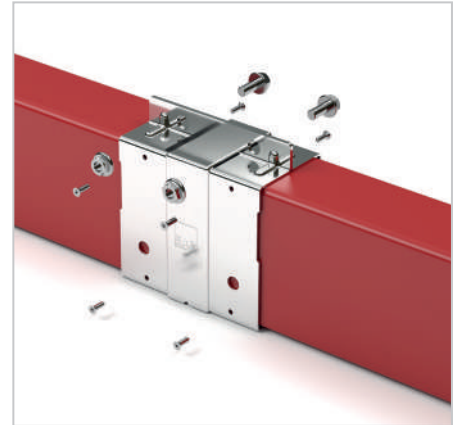
4 підводи живлення $L_t = L/14$



1
Вирівняти корпуси один з одним і склеїти EPDM-ущільнювачем.

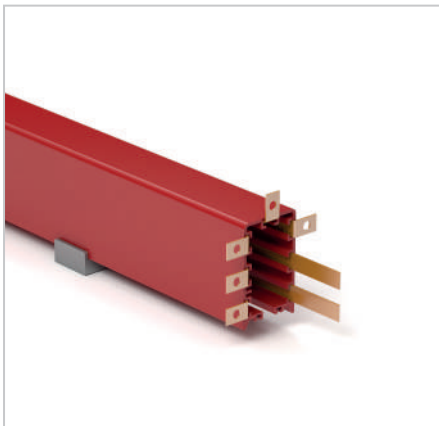


2
З'єднувальний елемент вставляється в нижню частину шини й закривається.

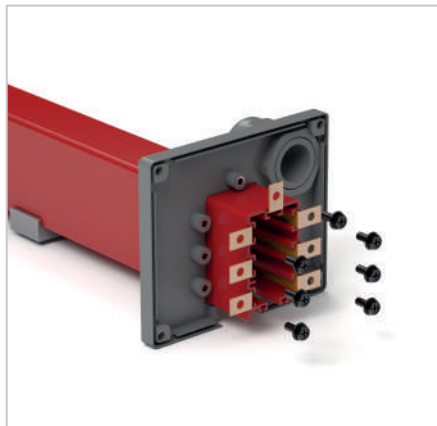


3
Винтами закріплюється на корпусі.

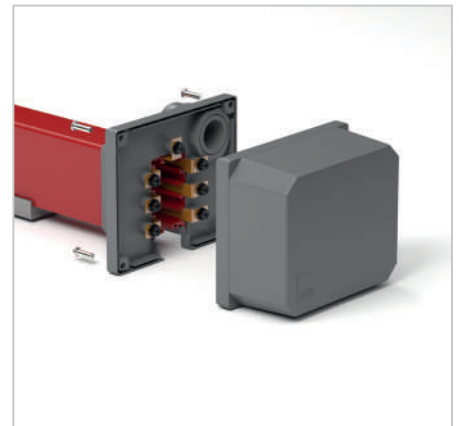
ТВ - ЖИВИЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ



1
Провідники згинаються на 90° і вводяться в корпус.

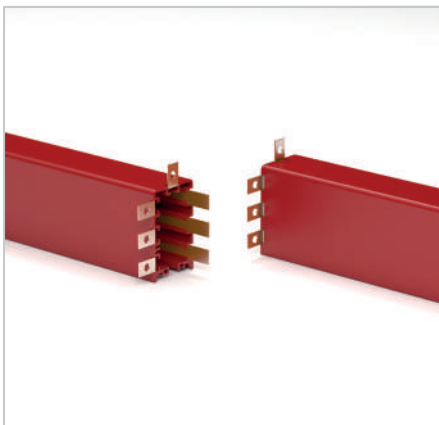


2
Провідники вкручуються в модуль подачі. Введення через фітинг з'єднує кабелі живлення.

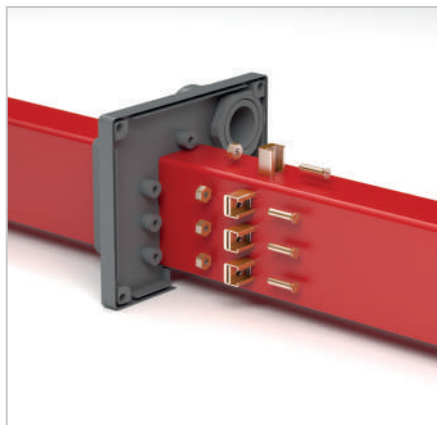


3
Кришка модуля закривається та привинчується.

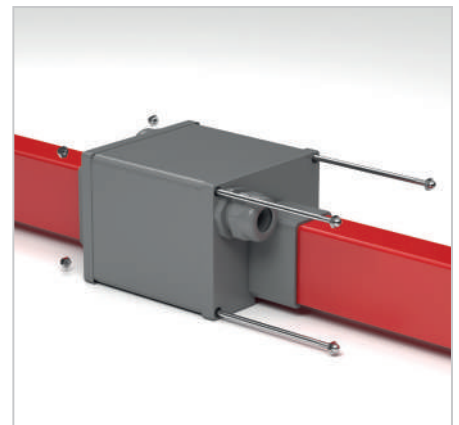
ТВ - ЖИВИЛЬНИЙ ЛІНІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ - 2 (НЕПЕРЕРВНИЙ ТИП)



1
Провідники згинаються на 90° і вводяться в корпус.

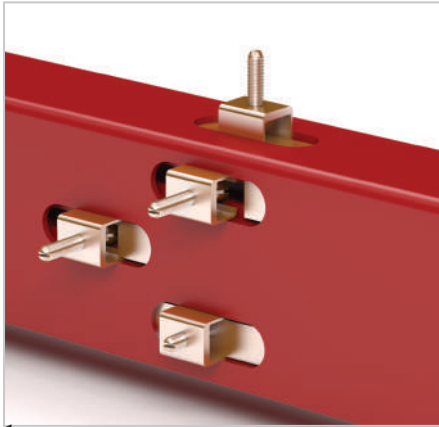


2 Провідники приставляються спина до спини і з'єднуються з клемми. Кабелі живлення підключаються до клем.

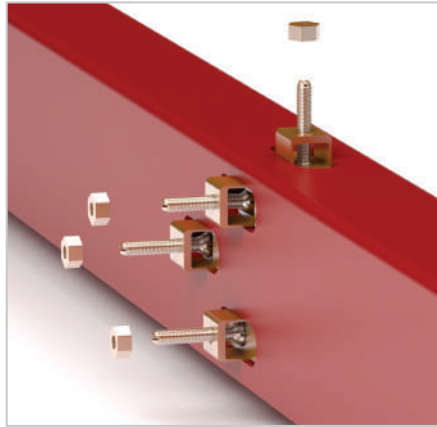


3
Кришка модуля закривається і привинчується.

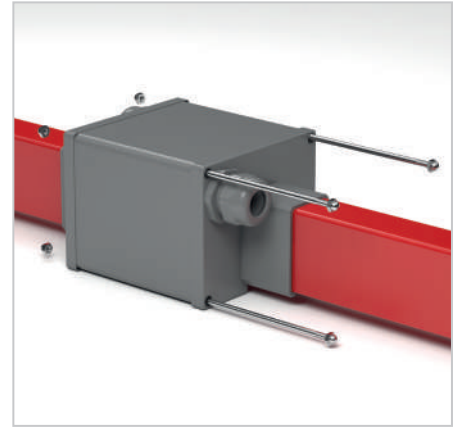
ТВ - ЖИВИЛЬНИЙ ЛІНІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ - 1 (НЕПЕРЕРВНИЙ ТИП)



1
Провідники проходять через клема та закручуються.

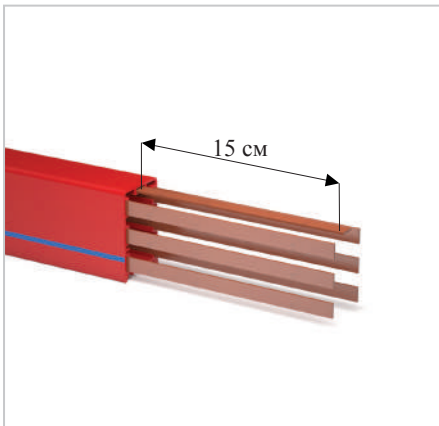


2
Провідники живлення з'єднані з клемми гайками.

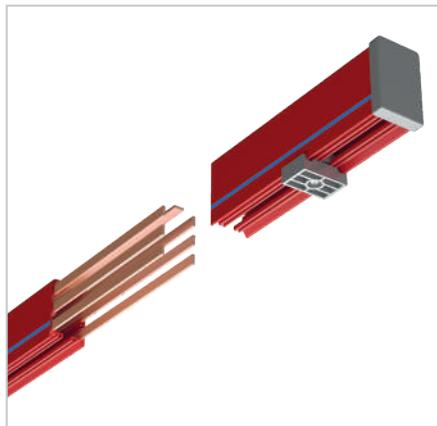


3
Кришка модуля закривається і привинчується.

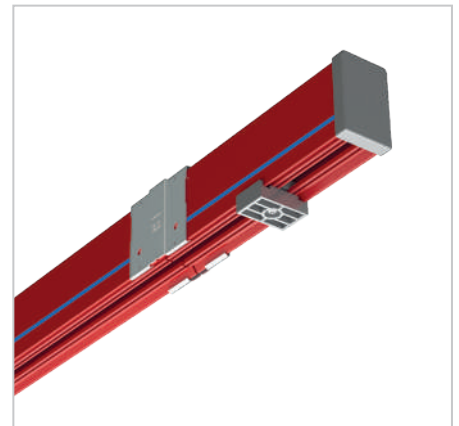
ТВ - ТОРЦЕВА КРИШКА



1
Мідь у кінці лінії розрізаються так, щоб залишилося на 15 см більше.

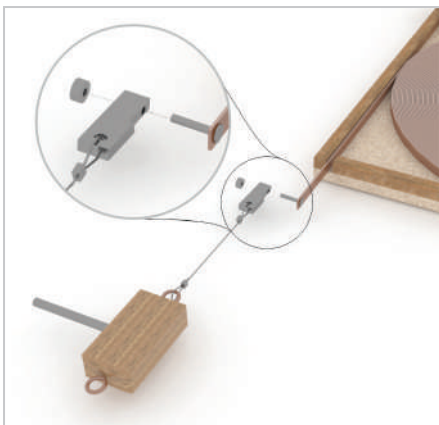


2
Після встановлення токоприймника у систему торцевий елемент встановлюється так, щоб у неї шалася мідь.

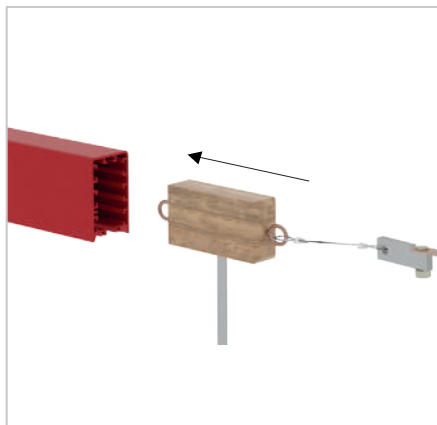


3
Монтується в систему з з'єднувальним елементом.

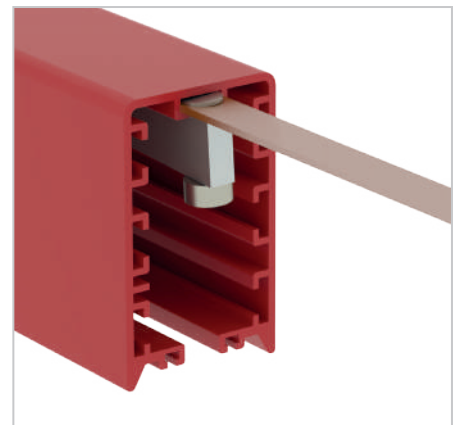
ТВ - ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ МОНТАЖУ ЖИВЛЕННЯ



1
Провідник закріплюється гвинтами до провідного скользячого пристрою.



2
Провідний скользящий аппарат наводится в русі по лінії.



3
Переконайтеся, що провідник сидить у гнізді.

Декларація

ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ З ЄС

Група продуктів E-LINE Системи тролейного шинопровіду EAE Elektrik

Виробник Asansor End. İnşaat San. ve Tic. A.S.

Акчабургаз Махаллесі, 3114. Вулиця, буд.
10, 34522 Есенйорт - Стамбул

Об'єкти декларації описані нижче згідно з відповідним законодавством ЄС. Це декларація відповідності видається під особисту відповідальність виробника.

Стандарти:

TS EN 61439-6

Низьковольтні комплектні пристрої розподілу та управління. Частина 6. Системи збірних шин (шинипроводи)

Директива CE

Директива 2014/35/EC "Директива Нижньої напруги"

Директива 2014/30/EU про електромагнітну сумісність (EMC) Директива RoHS 2011/65/

EU - Обмеження змісту шкідливих речовин

Відповідальний за підготовку технічної документації:

EAE Elektrik Asansor End. İnşaat San. ve Tic. A.S. Akcaburgaz Mahallesi, 3114.
Sokak, No:10 34522 Esenyurt-Istanbul

Mustafa AKÇELİK

Дата

20.03.2026

Відповідальний за затвердження документації

Elif Gamze KAYA OK
Заступник генерального директора



ЕЛЕКТРОБУДСЕРВІС

м. Київ

Пр-кт В.Лобановського 119

+38 (067) 508-18-14

+38 (050) 581-33-93

+38 (067) 665-33-39

<https://ebs.kiev.ua>



Щоб ознайомитися з оновленою
версією наших каталогів, будь
ласка, відвідайте наш сайт
<https://ebs.kiev.ua>

