



# GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V.

## **GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V.**

1077 XX Amsterdam, The Netherlands  
WTC Strawinskylaan 1105

Phone: +31(0) 20.4413576 - Fax: +31(0) 20.4413456

E-mail: [giovenzana@giovenzana.com](mailto:giovenzana@giovenzana.com)

## **GIOVENZANA CONTROLS INOIA Pvt. Ltd.**

400064, Near Mindspace, Malad West, Mumbai

A-203, Knox Plaza, Chincholi, Off Link Road

Phone: +91.22.42640071

E-mail: [ggindia@giovenzana.com](mailto:ggindia@giovenzana.com)

## **GIOVENZANA do Brasil**

São Paulo, Brasil

Rua Enxovia, 472 cj1904

Cep. 04711-030; Vila São Francisco

Phone: +55.11.3360-6840 / 11.3530-5316

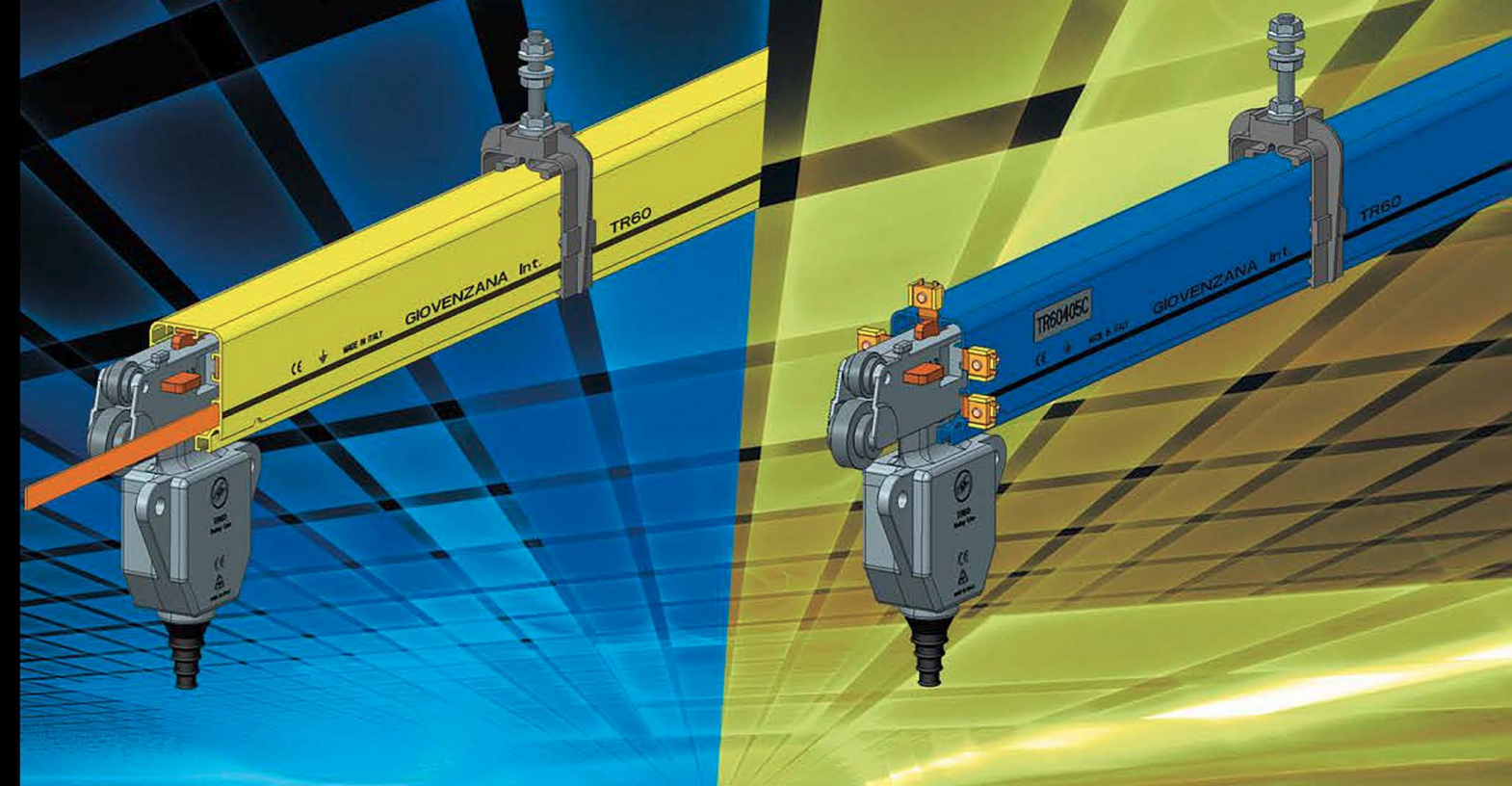
E-mail: [logistic.brasil@giovenzana.com](mailto:logistic.brasil@giovenzana.com)

## **Branch DUBAI**

DUBAI U.A.E. P.O. Box 262146 - Jebel Ali Free Zone

Phone: +971.4.8870788 - Fax: +971.4.8870787

E-mail: [uae@giovenzana.com](mailto:uae@giovenzana.com)



**ТРОЛЛЕЙНЫЕ ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ**

**TR60 • TR85H5P • TR85H7P**

# QUALITY AS A LIFE STYLE

[www.giovenzana.com](http://www.giovenzana.com)



## СОДЕРЖАНИЕ

**2** ОПИСАНИЕ ПРОДУЦИИ

**3** ВЕРСИИ ТРОЛЛЕЙНЫХ ШИНОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ

ТИП ЛИНИИ / АМПЕРАЖ

				40 A	50 A	60 A	70 A	100 A	140 A	160 A	200 A	320 A
<b>5</b>	<b>TR60</b>											
<b>6</b>	<b>ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ</b> С медной шиной на протяжку Максимум 5 жил		Максимум 5 Выемок для проводников									
<b>8</b>	<b>СИНЯЯ ЛИНИЯ</b> С протянутой медной шиной Максимум 5 жил		4 жилы 5 жил									
<b>11</b>	<b>TR85H5P</b>											
<b>12</b>	<b>ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ</b> С медной шиной на протяжку Максимум 5 жил		Максимум 5 Выемок для проводников									
<b>14</b>	<b>СИНЯЯ ЛИНИЯ</b> С протянутой медной шиной Максимум 5 жил		4 жилы 5 жил									
<b>17</b>	<b>TR85H7P</b>											
<b>18</b>	<b>ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ</b> С медной шиной на протяжку Максимум 7 жил		Максимум 7 Выемок для проводников									Только 4 жилы с параллельным соединением
<b>20</b>	<b>СИНЯЯ ЛИНИЯ</b> С протянутой медной шиной Максимум 7 жил		7 жил									Только 4 жилы с параллельным соединением

**23** Комплектующие

**28** Монтаж линии

**30** Опросный лист

**32** Технические характеристики

**33** Заметки

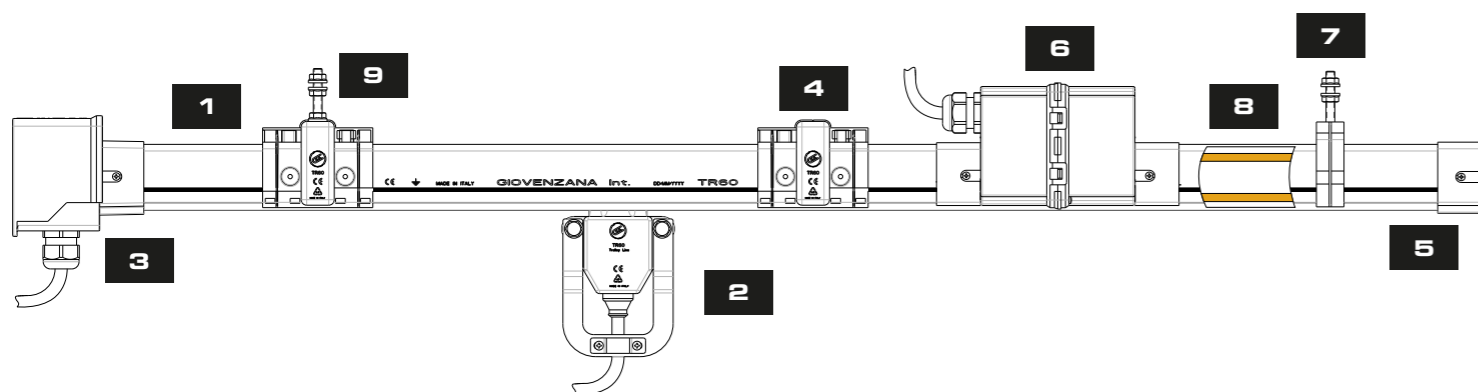
**ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА**

**ВЕРСИИ ТРОЛЛЕЙНЫХ ШИНОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ**

**ЛИНИЯ ТРОЛЛЕЙНЫХ ШИНОПРОВОДОВ**

Линия троллейных шинопроводов это современная и безопасная система передачи электроэнергии для оборудования, такого как: тали, мостовые краны, ленточные и цепные конвейеры и т.д. Система троллей отвечает требованиям всех международных стандартов, гарантируя безопасность операторов, легкий монтаж и надежность. Линия представляет собой двойной корпус из ПВХ, который придает ей большую жесткость в сравнении с корпусом обычного шинопровода.

**СХЕМА ШИНОПРОВОДА**



<b>1</b>	<b>ШИНОПРОВОД</b>	Корпус из ПВХ
<b>2</b>	<b>ТОКОСЪЕМНИК</b>	Передает электроэнергию с проводника на потребитель
<b>3</b>	<b>КОНЦЕВОЙ ПОДВОД ПИТАНИЯ</b>	Соединяет блок питания с проводниками
<b>4</b>	<b>СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА</b>	Соединяет секции шинопровода
<b>5</b>	<b>ЗАГЛУШКА</b>	Закрывает и защищает конец линии шинопровода
<b>6</b>	<b>ЛИНЕЙНЫЙ ПОДВОД ПИТАНИЯ</b>	Предотвращает падение напряжения (центральная запитка)
<b>7</b>	<b>ПОДВЕСНАЯ СКОБА</b>	Подвешивает шинопровод на опорные кронштейны
<b>8</b>	<b>МЕДНАЯ ШИНА</b>	Передает энергию от блока питания на токосъемник
<b>9</b>	<b>ТОЧКА ФИКСАЦИИ</b>	Фиксирует шинопровод

**ТИПИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИНИИ**

**ТЕЛЬФЕР**

Краны  
Перерабатывающие заводы  
Гальванизированные заводы

**АВТОМАТИКА**

Электрические системы  
Автоматизированные системы

**СИСТЕМЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ФАСАДОВ**

Обслуживание фасадов  
Аэропорты и терминалы  
Небоскребы  
Технологии чистых помещений

**ПОРТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Мостовые краны  
Козловые краны

**СИСТЕМЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ**

Вертикальные лифты  
Наклонные лифты

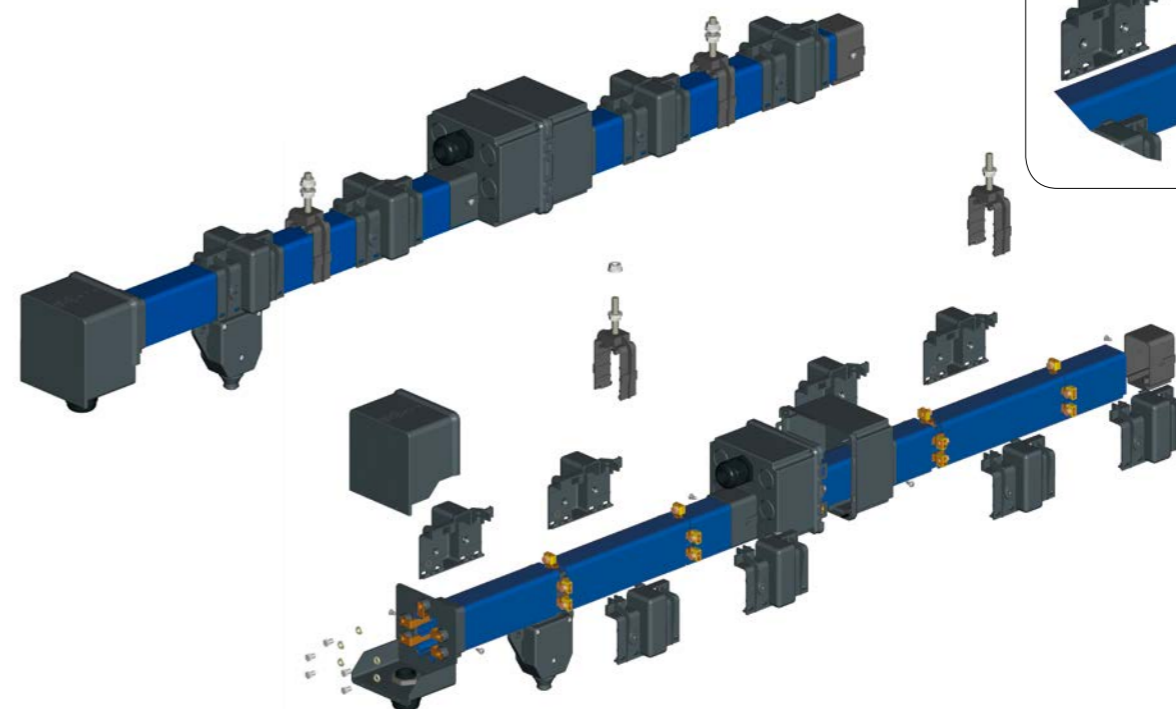
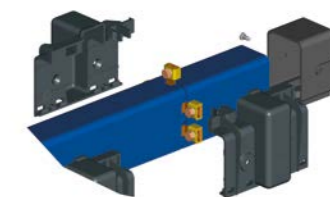
**СКЛАДЫ**

Высотные склады  
Автоматические хранилища



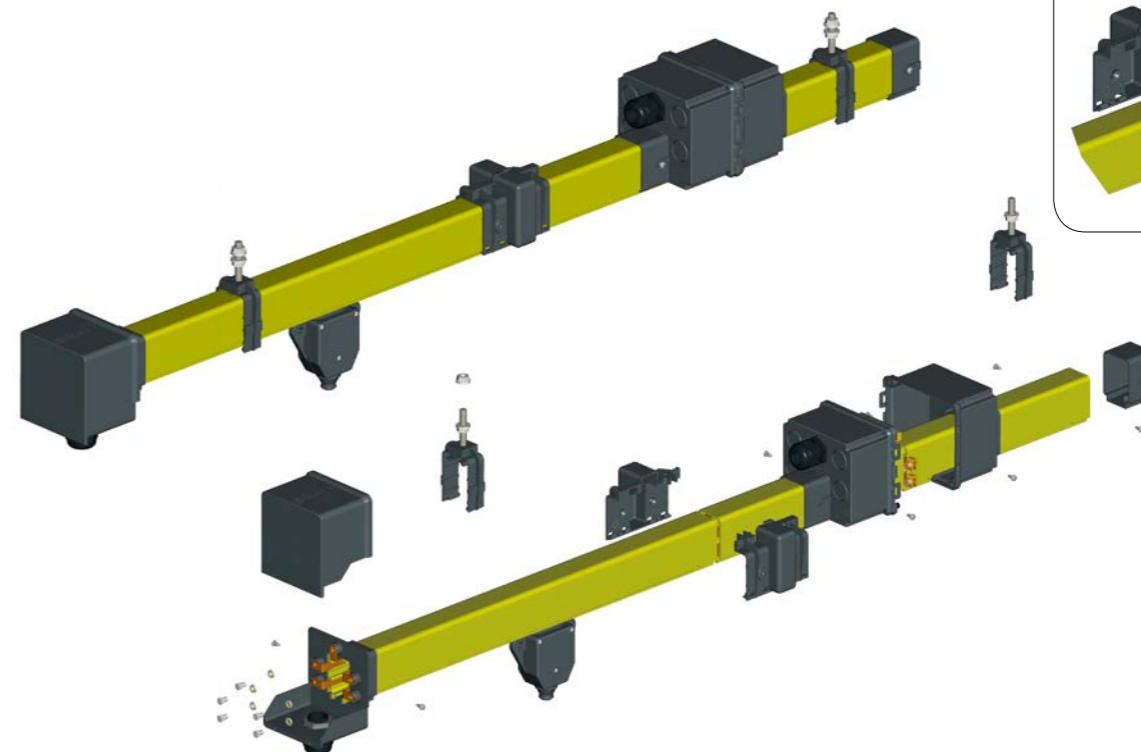
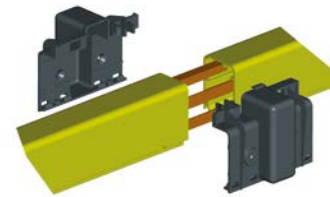
**СИНЯЯ ЛИНИЯ > С протянутой медной шиной**  
Медные шины протянуты в пластиковом корпусе

С зажимом



**ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ > С медной шиной на протяжку**  
Проводник протягивается из катушки в уже смонтированный корпус

Без зажима





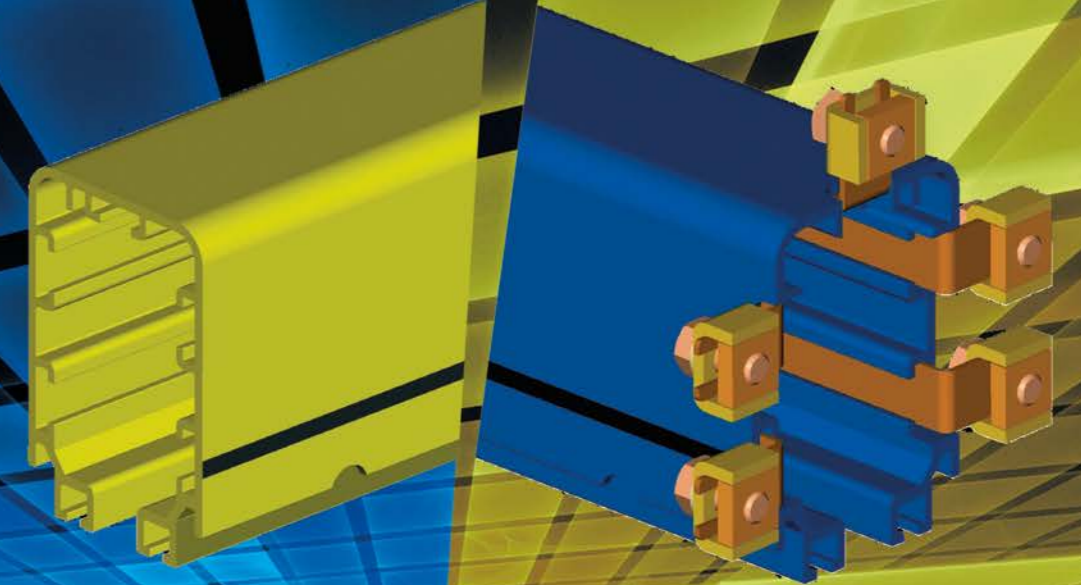
#### Вертикальная линия

Специальное приложение по запросу с индивидуальными деталями. Белая шина RAL1013, разработанная для вертикальной установки.



# GIOVENZANA

INTERNATIONAL B.V.



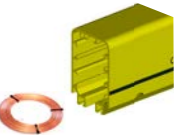
**TR60**

#### ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ

С медной шиной на протяжку

#### СИНЯЯ ЛИНИЯ

С протянутой медной шиной


**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR60 | ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ**
**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR60 | ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ 40А | 60А**

			ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ - С медной шиной на протяжку	
Название	Изображение	Технические данные	40А	60А
Шинопровод 4 метра(*)			TR6000	
Медная шина		Медь	CS40 10x1 - 10mm <sup>2</sup>	CS60 10x1,5 - 15mm <sup>2</sup>
Соединительная муфта		Пластик	TR6001	
Подвесная скоба		Пластик	TR6002	
		Сталь	TR6020	
Заглушка			TR6006	
Подвод питания			TR6003	
Линейный подвод питания		зажимы, винты, шурупы не являются частью изделия	TR6008	
Токосъемник		25А - 4 Проводника	TR6004	
		25А - 5 Проводников	TR6005	

			ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ - С медной шиной на протяжку	
Название	Изображение	Технические данные	40А	60А
Буксирная скоба			TR6007	
Буксирная опора			TR8510	
Муфта для точки фиксации			TR6014	
Поводок двойного токосъемника			TR6013	
Вводная направляющая для токосъемника			TR6034	
Подвесной механизм для токосъемника		Для вводной направляющей	TR8538 Скоро	
Уплотнитель IP44			TR6012	
Буксирная тележка			TR6011	
Катушка			TR8513	

\* Гнутый шинопровод доступен по требованию а исполнении с 4мя проводниками.

**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR60 | СИНЯЯ ЛИНИЯ**
**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR60 | СИНЯЯ ЛИНИЯ 40A | 60A**

Название	Изображение	Технические данные	Синяя линия - с протянутой медной шиной	
			40А	60А
Шинопровод 4 метра(*)		4 Проводника	TR60404C	TR60604C
		5 Проводников	TR60405C	TR60605C
		Тип проводника	Включена в код шинопровода 10x1 - 10mm <sup>2</sup>	Включена в код шинопровода 10x1,5 - 15mm <sup>2</sup>
Соединительная муфта			TR6001	
Подвесная скоба		Пластик	TR6002	
		Сталь	TR6020	
Заглушка			TR6006	
Подвод питания		4 Проводника	TR6003A4	
		5 Проводников	TR6003A5	
Линейный подвод питания		4 Проводника	TR6008A4	
		5 Проводников	TR6008A5	
Токосъемник		25А - 4 Проводника	TR6004	
		25А - 5 Проводников	TR6005	

Название	Изображение	Технические данные	Синяя линия - с протянутой медной шиной	
			40А	60А
Буксирная скоба				TR6007
Буксирная опора				TR8510
Муфта для точки фиксации				TR6014
Поводок двойного токосъемника				TR6013
Линейный подвод питания		ЛЕВЫЙ 4 проводника		TR6034A4
		ЛЕВЫЙ 5 проводников		TR6034A5
		ПРАВЫЙ 4 проводника		TR6035A4
		ПРАВЫЙ 5 проводников		TR6035A5
		Подвесной механизм для токосъемника		Для вводной направляющей
Уплотнитель IP44				TR6012

\* Гнутый шинопровод доступен по требованию в исполнении с 4мя проводниками

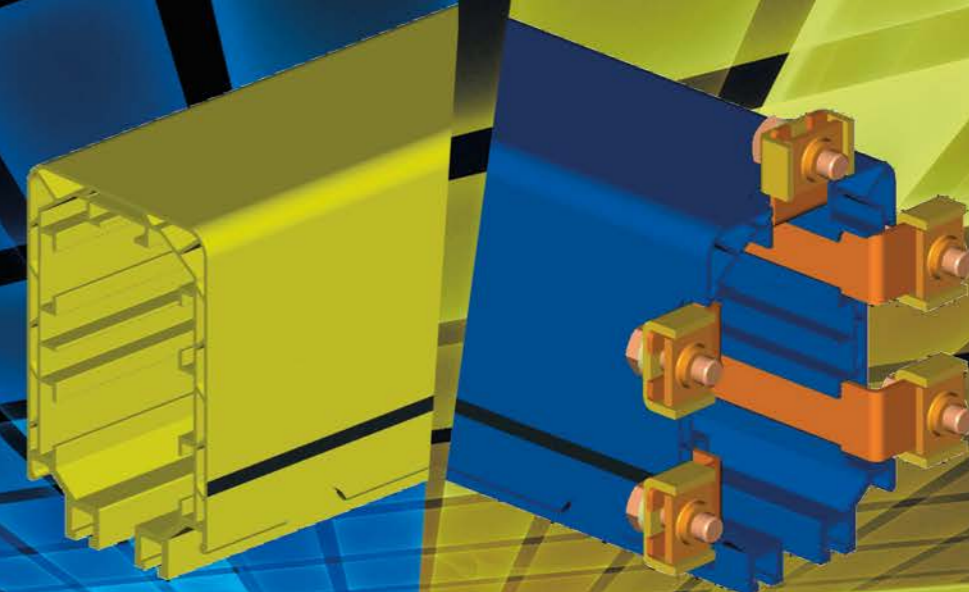


Купол обсерватории



# GIOVENZANA

INTERNATIONAL B.V.



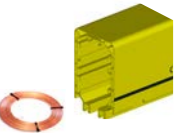
**TR85H5P**

**ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ**

С медной шиной на протяжку

**СИНЯЯ ЛИНИЯ**

С протянутой медной шиной


**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR85H5P | ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ**
**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR85H5P | ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ**

 40A | 70A  
 100A | 140A

Название	Изображение	Технические данные	ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ - С медной шиной на протяжку			
			40A	70A	100A	140A
Шинопровод 4 метра(*)			TR85H5P			
Медная шина		Медь	RM40 15,5x0,6 9,3mm <sup>2</sup>	RM70 15,5x1 15,5mm <sup>2</sup>	RM100 15,5x1,5 23,25mm <sup>2</sup>	RM140 15,5x2 31mm <sup>2</sup>
Соединительная муфта		Пластик	TR8501			
		Сталь	TR8524			
Подвесная скоба		Пластик	TR8502			
		Сталь	TR8525			
Заглушка			TR8506			
Подвод питания			TR8503			
Линейный подвод питания		Зажимы, винты, шурупы не являются частью изделия	TR8547			
Токоъемник		35A - 4 Проводника	TR8511			
		35A - 5 Проводников	TR8512			
		70A - 4 Проводника	TR8518			
		70A - 5 Проводников	TR8519			
Токоъемник для изогнутого шинопровода		35A - 4 Проводника	TR8516			
		70A - 4 Проводника	TR8532			

Название	Изображение	Технические данные	ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ - С медной шиной на протяжку			
			40A	70A	100A	140A
Буксирная скоба			TR6007			
Буксирная опора			TR8510			
Муфта для точки фиксации			TR8527.1			
Поводок двойного токоъемника			TR8523			
Секция Расширения			TR85H5P07			
Секция контроля			TR85H5P28			
Изолирующая секция			TR85H5P45			
Вводная направляющая для токоъемника			TR85H5P34			
Подвесной механизм для токоъемника		Для вводной направляющей	TR8538 Скоро			
Уплотнительная лента IP44			TR8505			
Буксирная тележка			TR8514			
Катушка			TR8513			

\* Гнутый шинопровод доступен по требованию в исполнении с 4 проводниками



**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR85H5P | СИНЯЯ ЛИНИЯ**
**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR85H5P | СИНЯЯ ЛИНИЯ**

Название	Изображение	Технические данные	Синяя Линия - с протянутой медной шиной			
			40A	70A	100A	140A
Шинопровод 4 метра(*)		4 проводника	TR85H5P404C	TR85H5P704C	TR85H5P1004C	TR85H5P1404C
		5 проводников	TR85H5P405C	TR85H5P705C	TR85H5P1005C	TR85H5P1405C
		Тип проводника	Включены в код шинопровода			
			15,5x0,6 9,3mm <sup>2</sup>	15,5x1 15,5mm <sup>2</sup>	15,5x1,5 23,25mm <sup>2</sup>	15,5x2 31mm <sup>2</sup>
Соединительная муфта			TR8535			
Подвесная скоба		Пластик	TR8502			
		Сталь	TR8525			
Заглушка			TR8506			
Подвод питания		4 Проводника	TR85H5P03A4			
		5 Проводников	TR85H5P03A5			
Линейный подвод питания			TR8547			
Токоъемник		35A 4 Проводника	TR8511			
		35A 5 Проводников	TR8512			
		70A 4 Проводника	TR8518			
		70A 5 Проводников	TR8519			
Токоъемник для изогнутого шинопровода		35A 4 Проводника	TR8516			
		70A 4 Проводника	TR8532			

Название	Изображение	Технические данные	Синяя Линия - с протянутой медной шиной			
			40A	70A	100A	140A
Буксирная скоба			TR6007			
Буксирная опора			TR8510			
Муфта для точки фиксации			TR8527.1			
Поводок двойного токоъемника			TR8523			
Изолирующая секция			TR85H5P45B			
Вводная направляющая для токоъемника		Левый 4 Проводника	TR85H5P34A4			
		Левый 5 Проводников	TR85H5P34A5			
		Правый 4 Проводника	TR85H5P35A4			
		Правый 5 Проводников	TR85H5P35A5			
Подвесной механизм для токоъемника		Для вводной направляющей	TR8538 Скоро			
Уплотнительная лента IP44			TR8505			



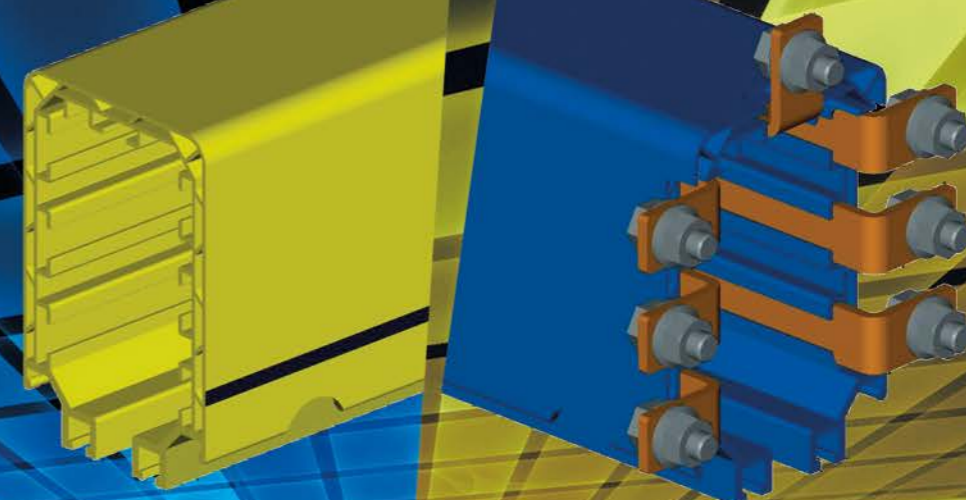
КРАН



КРУГЛЫЙ ПОДЪЕМНИК



**GIOVENZANA**  
INTERNATIONAL B.V.



**TR85H7P**

**ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ**

С медной шиной на протяжку

**СИНЯЯ ЛИНИЯ**

С протянутой медной шиной

**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR85H5P | ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ**
**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR85H5P | ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ**

 50A | 100A | 160A  
 200A | 320A

			ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ - С медной шиной на протяжку		
Название	Изображение	Технические данные	50A	100A 200A*	160A 320A*
Шинопровод 4 метра			TR85H7P		
Медная шина		Медь	CSH750 12,5x0,8 10mm <sup>2</sup>	CSH7100 12,5x1,8 22,5mm <sup>2</sup>	CSH7160 12,5x2,5 31,25mm <sup>2</sup>
Соединительная муфта		Пластик	TR8501		
		Сталь	TR8524		
Подвесная скоба		Пластик	TR8502		
		Сталь	TR8525		
Заглушка			TR8506		
Подвод питания		Только для 7 жил до 100A	TR85H7P005	-	
Линейный подвод питания		Зажимы, винты, шурупы не являются частью изделия	TR85H7P03		
Короб параллельного соединения		Для параллельного соединения 200A или 320A	-	Скоро	
Муфта для точки фиксации			TR8527.1		
Токосъемник		35A - Одинарный	TR85H7P001		
		70A - Сдвоенный	TR85H7P002		
		105A - Строенный	TR85H7P010		

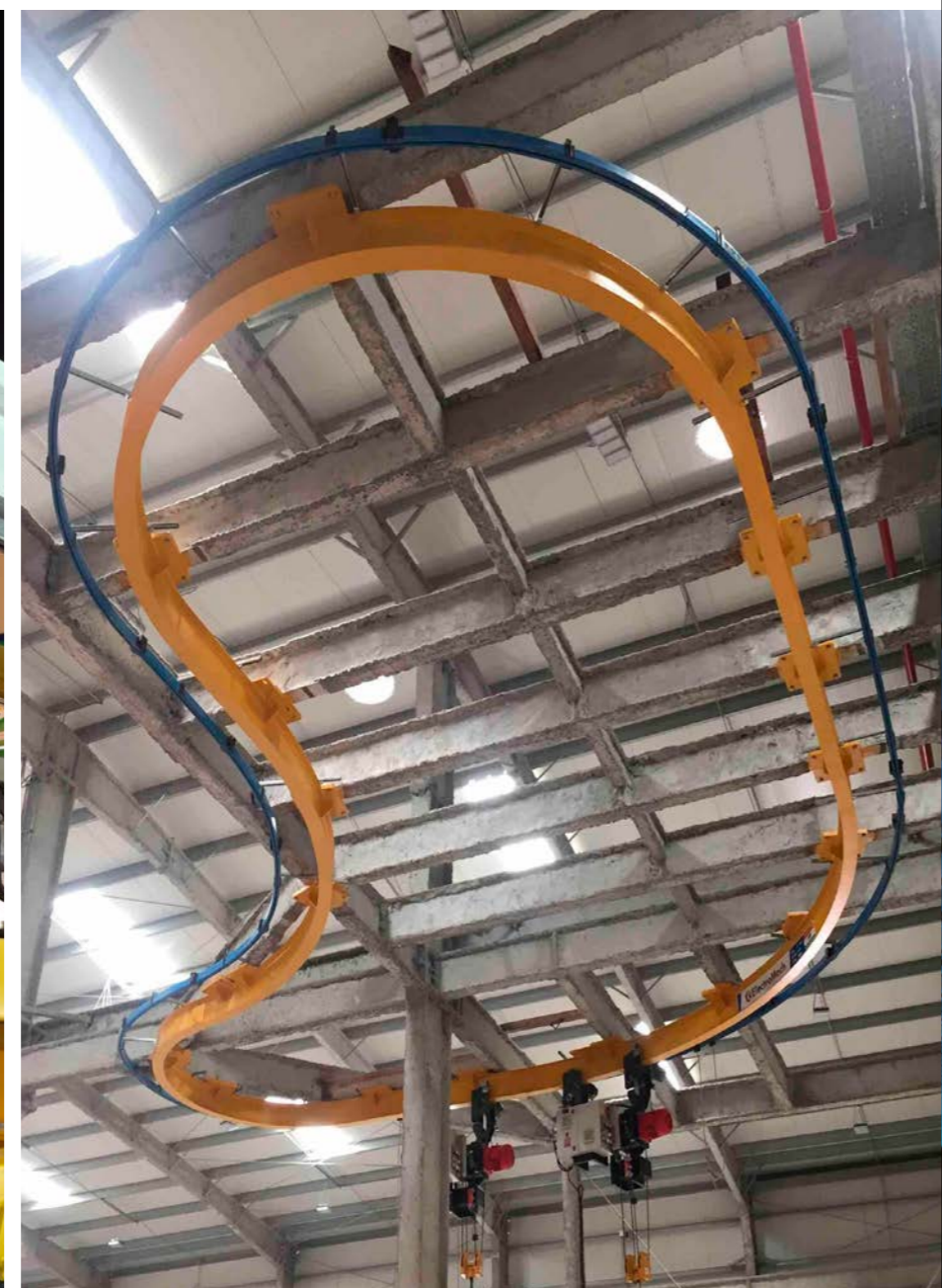
			ЖЕЛТАЯ ЛИНИЯ - С медной шиной на протяжку		
Название	Изображение	Технические данные	50A	100A 200A*	160A 320A*
Опорная рама токосъемника		Одинарный	TR8557		
		Двойной	TR8558		
		Тройной	TR8559		
Клеммы для соединения проводов токосъемника		Одинарный (3ph 70A - PE 35A)	TR8561		
		Двойной - need 2x (3ph 140A - PE 70A)	TR8562 Скоро		
		Тройной - need 3x (3ph 210A - PE 105A)			
Секция расширения			TR85H7P07		
Секция контроля			TR85H7P28		
Изолирующая секция			TR85H7P45		
Вводная направляющая для токосъемника			TR85H7P34		
Подвесной механизм для токосъемника		Для вводной направляющей	TR8538 Скоро		
Уплотнительная лента IP44			TR8505		
Буксирная тележка			TR85H7P14		
Катушка			TR8513		

**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR85H7P | СИНЯЯ ЛИНИЯ**
**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | TR85H7P | СИНЯЯ ЛИНИЯ**

Название	Изображение	Технические данные	СИНЯЯ ЛИНИЯ - С протянутой медной шиной				
			50A	100A	160A	200A*	320A*
Шинопровод 4 метра		4 Проводника *	-	-	-	TR85H7P1007C	TR85H7P1607C
		7 Проводников *	TR85H7P507C	TR85H7P1007C	TR85H7P1607C	-	-
		Тип проводника	Включены в код шинопровода				
			12,5x0,8 10mm <sup>2</sup>	12,5x1,8 22,5mm <sup>2</sup>	12,5x2,5 31,25mm <sup>2</sup>	2X (12,5x1,8) 2x22,5mm <sup>2</sup>	2X (12,5x2,5) 2x31,25mm <sup>2</sup>
Соединительная муфта			TR85H7P007				
Подвесная скоба		Пластик	TR8502				
		Сталь	TR8525				
Заглушка			TR8506				
Подвод питания		7 Проводников	TR85H7P005A7				
Линейный подвод питания		7 Проводников	TR85H7P03A7				
Короб параллельного соединения		Для параллельного соединения 200A или 320A	Скоро				
Муфта для точки фиксации			TR8527.1				
Токоъемник		35A - Одиночный	TR85H7P001				
		70A - Сдвоенный	TR85H7P002				
		105A - Строенный	TR85H7P010				

Название	Изображение	Технические данные	СИНЯЯ ЛИНИЯ - С протянутой медной шиной				
			50A	100A	160A	200A*	320A*
Опорная рама токоъемника		Одиночный	TR8557				
		Сдвоенный	TR8558				
		Строенный	TR8559				
Клеммы для соединения проводов токоъемника		Одиночный (3ph 70A - PE 35A)	TR8561				
		Двойной - need 2x (3ph 140A - PE 70A)	TR8562 Скоро				
		Тройной - need 3x (3ph 210A - PE 105A)					
Изолирующая секция			TR85H7P45B				
Вводная направляющая для токоъемника		ЛЕВАЯ 7 проводников	TR85H7P34A7				
		ПРАВАЯ 7 проводников	TR85H7P35A7				
Подвесной механизм для токоъемника		Для вводной направляющей	TR8538 Скоро				
Уплотнительная лента IP44			TR8505				

\* 200A и 320A могут быть получены путем параллельного соединения ТОЛЬКО 4 проводников.



**GIOVENZANA**  
INTERNATIONAL B.V.

**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | АКСЕССУАРЫ**
**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | АКСЕССУАРЫ**

НАЗВАНИЕ	ИЗОБРАЖЕНИЕ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	КОД
Опорный кронштейн (Крепление на двутавр) Пример монтажа		L=350mm	TR8550
		L=500mm	TR8551
		L=700mm	TR8552
Опорный кронштейн (Крепление на стену)		L=350mm	TR8555
		L=500mm	TR8556
Заглушка			30607015
Крепеж клипса для кабеля			30607016

НАЗВАНИЕ	ИЗОБРАЖЕНИЕ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	КОД
TR60 Стыковочные зажимы (*)		Латунь	TR6015
TR85H5P Стыковочные зажимы		Латунь	TR8548
TR85H5P Стыковочные зажимы (для подвода питания)		Латунь	TR8537
TR85H7P Набор для соединения проводников		Болт М6х12	11606075
		Гайка М6	11612013
Набор замены щеток токосъемника на 70А		Только для: TR8518 TR8519 TR8532	TR8520K



# **GIOVENZANA**

**INTERNATIONAL B.V.**

- 1. УСТАНОВКА ЛИНИИ**
- 2. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**
- 3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | 1. УСТАНОВКА ЛИНИИ**

**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ | 1. УСТАНОВКА ЛИНИИ**

**УСТАНОВКА ЛИНИИ**

Для определения длины линии шинпровода необходимо принять во внимание следующие показатели:

- ⊕ Максимальный рабочий ток
- ⊕ Тип устройства (двигатели с фазным и короткозамкнутым ротором, резисторы, электростартеры)
- ⊕ Пусковой ток устройств
- ⊕ Максимальная температура окружающей среды
- ⊕ Расстояние между устройством и ближайшим подводом питания
- ⊕ Напряжение и допустимое падение напряжения
- ⊕ Вид тока
- ⊕ Режим работы устройств (коэффициент мощности)

**ВЫЧИСЛЕНИЕ ПАДЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ**

Падение напряжения не должно превышать 5% от норм. напряжения при нормальном рабочем режиме.

Трехфазный переменный ток:

$$\Delta u = \sqrt{3} \times I \times L_t \times Z$$

$$\Delta u\% = \frac{\Delta u \times 100}{U}$$

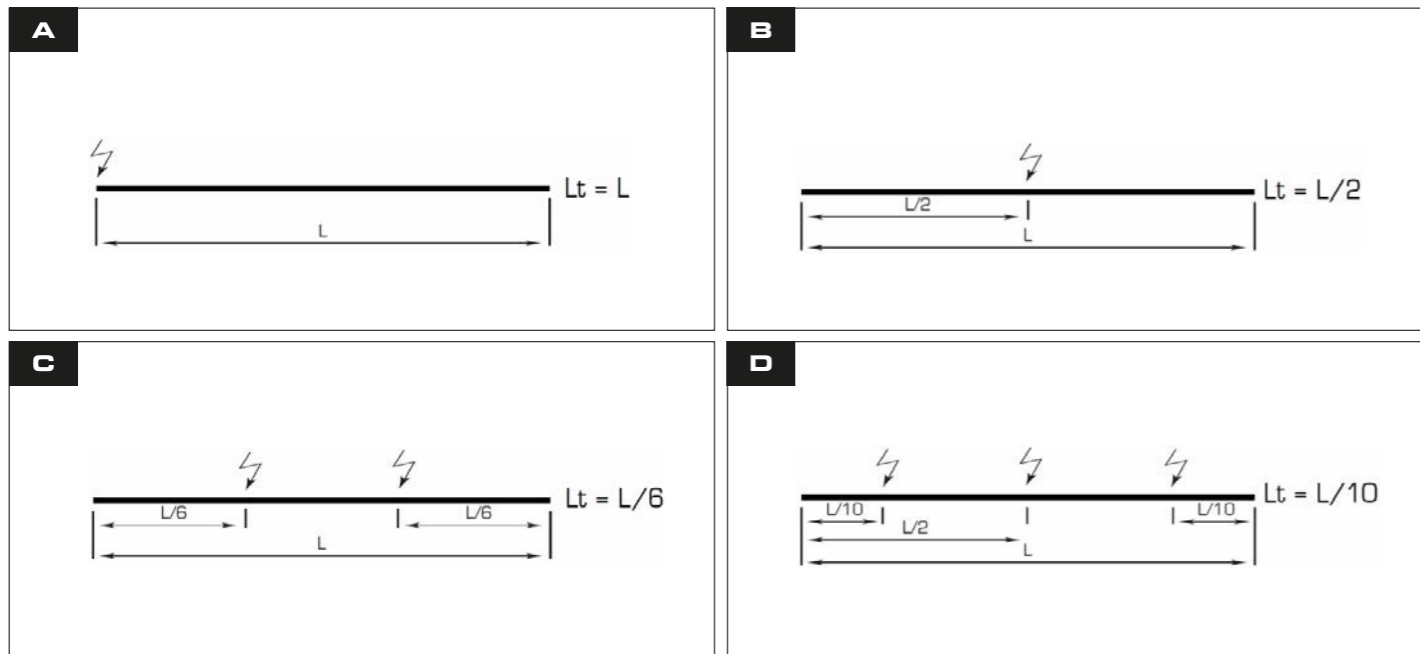
Легенда:

- $\Delta u$  = Падение напряжения [V]
- $\Delta u\%$  = Падение напряжения [%]
- $I$  = Сила тока [A]
- $L_t$  = Длина проводника [m]
- $Z$  = Импеданс [ $\Omega/m$ ]
- $U$  = Напряжение [V]

**ПОДВОД ПИТАНИЯ: ДЛИНА СЕКЦИИ ШИНОПРОВОДА**

Правильное расположение подводов питания сводит к минимуму падения напряжения. Если "L"-длина всей линии, "L<sub>t</sub>" - это максимальная длина секции шинпровода, для избежания падения напряжения.

- A**  $L_t = L$  - при концевом подводе питания
- B**  $L_t = L/2$  - при линейном подводе питания
- C**  $L_t = L/6$  - с подводами питания с обеих сторон, на 1/6 от каждого конца
- D**  $L_t = L/10$  - с тремя подводами питания на  $L/2$  и  $L/10$  от каждого конца



**ТОК ПРИ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЕ**

Подсчитайте количество устройств, работающих одновременно, и рассчитайте соответствующий ток:

$$I_n = I_1 + I_2 + I_3 + \dots$$

Ток можно определить по мощности устройств [Вт], для трехфазной системы это:

$$I_n = \frac{P_u}{\sqrt{3} \times U \times \cos \phi \times \eta}$$

- Легенда
- $I_n$  = потребление тока
  - $P_u$  = мощность устройств [Вт]
  - $\eta$  = КПД устройств
  - $U$  = рабочее напряжение [В]
  - $\cos \phi$  = коэффициент мощности

При отсутствии информации об одновременном использовании устройств, см. таблицу ниже:

ПОДЪЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА В ЭКСПЛУАТАЦИИ	ПОДЪЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА В ЭКСПЛУАТАЦИИ			
	1 <sup>ый</sup> двигатель	2 <sup>ой</sup> двигатель	3 <sup>ий</sup> двигатель	4 <sup>ый</sup> двигатель
	самый мощный двигатель	двигатели в порядке эксплуатации*		
1	x	x		
2	x	x	x	
3	x	x	x	
4	x	x	x	x
5	x	x	x	x
№ 2 подъемных устройства работают одновременно	x	x	x	x

\* для параллельного подключения  $\eta$  двигателей с номинальным током  $I_n'$ , учитывайте  $I_n = \eta \times I_n'$ .

**ПУСКОВОЙ ТОК**

Подсчитайте количество устройств запущенных одновременно и устройств в эксплуатации, затем рассчитайте соответствующий ток. Если пусковой ток неизвестен, рассчитайте приблизительное значение.

Для отдельного устройства

$$I_a = K \times I_n \quad K = \frac{\text{Пусковой ток (I}_a\text{)}}{\text{Номинальный ток (I}_n\text{)}}$$

- Возьмите за правило:
- $K$  = от 5 до 6 для двигателей с короткозамкнутым ротором
  - $K$  = 2 для двигателей с фазным ротором
  - $K$  = 2 для инверторов (преобразователей частоты)

При отсутствии информации об одновременном использовании устройств, см. таблицу ниже:

№ подъемных устройств на линии	ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИИ							
	1 <sup>ый</sup> ДВИГАТЕЛЬ		2 <sup>ой</sup> ДВИГАТЕЛЬ		3 <sup>ий</sup> ДВИГАТЕЛЬ		4 <sup>ый</sup> ДВИГАТЕЛЬ	
	$I_a$	$I_n$	$I_a$	$I_n$	$I_a$	$I_n$	$I_a$	$I_n$
1	x			x				
2	x			x		x		
3	x		x					
4	x		x			x		
5	x		x			x		x
№ 2 подъемных устройства работают одновременно	x		x			x		x





**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ I 2. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**

**ШИНОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ I 2. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ:  ГОРОД:   
 СТРАНА:  КОНТАКТЫ:   
 ТЕЛЕФОН:  ЭЛ.ПОЧТА:   
 ДАТА:  КОНТАКТНОЕ ЛИЦО:

**1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

1.1 ТИП ИНДУСТРИИ:  Краны  ВМУ  Склады  Другое   
 1.2 КОЛИЧЕСТВО ПОТРЕБИТЕЛЕЙ:   
 1.3 КОЛИЧЕСТВО ПРОВОДНИКОВ:   
 1.4 ДЛИНА ЛИНИИ:  мт  
 1.5 ВИД ЛИНИИ:  мт прямая -  мт радиус  
 (Пожалуйста, нарисуйте на следующей странице)

**2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

2.1 ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ ОДНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ:  кВт НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК В ЛИНИИ, А   
 2.2 СУММАРНАЯ МОЩНОСТЬ ВСЕХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ:  А ПУСКОВОЙ ТОК   
 2.3 ЧАСТОТА НАПРЯЖЕНИЕ:  V 50/60 Гц n°  фазы  PE  N  
 2.4 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА: укажите количество  - напряжение   
 2.5 ЧАСТОТА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ:  при  ПВ  50%  60%  70%  
 80%  90%  100%

**3 КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ**

3.1 ПОДВОДЫ ПИТАНИЯ:  В начале -  В  мт от начала -  В  мт от конца  
 3.2 ДИСТАНЦИЯ МЕЖДУ ПОДВЕСНЫМИ СКОБАМИ:  мт

**4 МАШИННЫЕ ПАРАМЕТРЫ**

4.1 СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ:  мт/мин  
 4.2 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ: Пожалуйста, перечислите строительные размеры, которые нужно принять во внимание (включая рисунок)

**5 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**

5.1 МЕСТО УСТАНОВКИ:  Внутренняя  Наружняя  
 5.2 МИН & МАКС ТЕМПЕРАТУРА:  °C мин  °C макс  
 5.3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:  Нормальная  Пыль  Влажность  Коррозия  Другое

**6 ОПЦИИ**

6.1 ВВОДНАЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ:  Да  Нет Количество   
 6.2 ИЗОЛИРУЮЩАЯ СЕКЦИЯ:  Да  Нет Позиция на линии   
 6.3 IP44 УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ЛЕНТА:  Да  Нет  
 6.4 ДРУГОЕ:

**1.5 ЧЕРТЕЖ ЛИНИИ**

