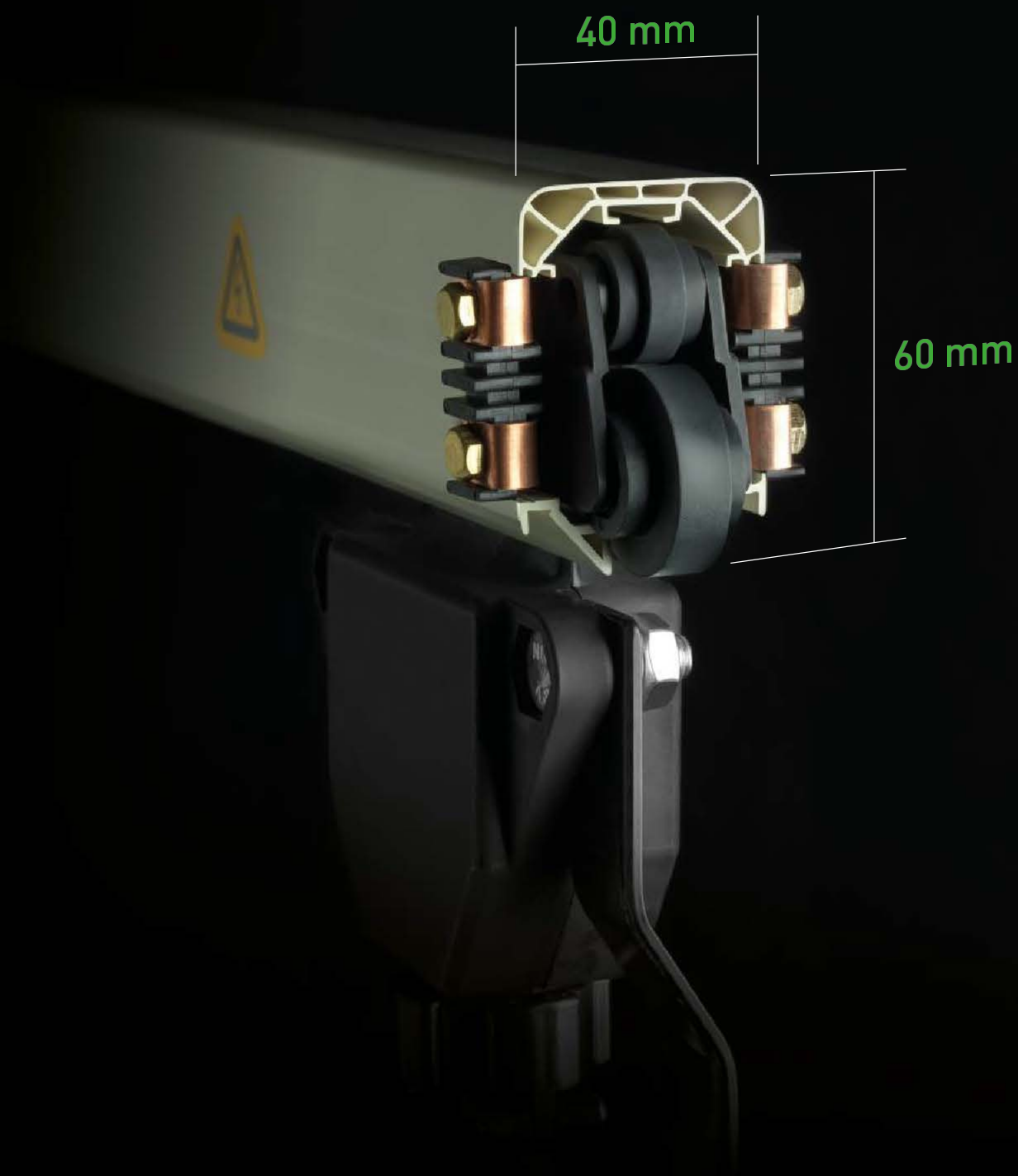




**RG**

**MINIMODUCTOR®**

## КОМПАКТНЫЙ И НАДЕЖНЫЙ



ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ ..... 4

ОСОБЕННОСТИ ..... 5

РАСЧЕТ ЛИНИЙ ..... 6-7

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛИРУЮЩЕГО КОРОБА И ПРОВОДНИКОВ ..... 8

СОСТАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ MINIMODUCTOR ..... 9-18

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ..... 19-20

СХЕМЫ МОНТАЖА ..... 21

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ..... 22

**CERTIFICADO DE APROBACIÓN**

Certificamos que el Sistema de Gestión de Calidad de:

**GASORI, S.L.**  
**Pol. Ind. Anguciana, C/ La Loma, nº 2**  
**26210 Anguciana (La Rioja)**  
**España**

ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance de acuerdo con la siguiente Norma de Sistema de Gestión de Calidad:

**ISO 9001:2008**

El Sistema de Gestión de Calidad es aplicable a:

**Corte por láser de chapa y tubo, mecanizado, plegado, soldadura y ensamblado de componentes metálicos. Diseño, producción y comercialización de líneas de alimentación eléctrica a equipos móviles con desplazamiento. Producción y comercialización de equipos de mando y control eléctricos y conductores para maniobra.**

Aprobación Original: 25 de febrero 2016  
Certificado No: 559 1203400711

Aprobación en Vigor: 25 de febrero 2016  
Caducidad del Certificado: 14 de septiembre 2018

Emite por: LQA España, S.L.  
Por y en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited

C/ Princesa, 28 - 1º - 28004 Madrid, España  
Por y en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited  
Lloyd's Register Quality Assurance Limited es una empresa registrada en Inglaterra y Gales, inscrita en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada de Inglaterra y Gales, número 02068849. El certificado es válido en todo el mundo. Lloyd's Register Quality Assurance Limited es una empresa registrada en Inglaterra y Gales, inscrita en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada de Inglaterra y Gales, número 02068849. El certificado es válido en todo el mundo. Lloyd's Register Quality Assurance Limited es una empresa registrada en Inglaterra y Gales, inscrita en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada de Inglaterra y Gales, número 02068849. El certificado es válido en todo el mundo.

**CERTIFICADO DE APROBACIÓN**

Este certificado se emite a: **GASORI, S.L.**  
Para las siguientes referencias: **C/ La Loma, 2 (Pol. Ind. Anguciana)**  
**26210 Anguciana (La Rioja)**

De acuerdo a los requisitos de la norma:

**UNE EN ISO 3834-2: 2006 Requisitos de calidad para el soldado por fusión de materiales metálicos. Parte 2: Requisitos de calidad completos**

Para el alcance:

**Fabricación de piezas soldadas en acero al carbono.**

Procesos de soldado y grupos de materiales base:

| Procesos de Soldado              | Grupos de Material Base   |
|----------------------------------|---------------------------|
| (F50 28/50)                      | (F EN ISO 7178 150/18)    |
| 175 Semi-automático monopulso FW | Grupo 1 y 2 (hasta 30 mm) |

Coordinadores de soldado autorizados:

| Nombre      | Certificación   | Categoría (UNE EN ISO 3834-2: 2006) |
|-------------|-----------------|-------------------------------------|
| Itzi Iturza | Por experiencia | Coordinador de soldado              |

Este Certificado está sujeto a la vigilancia del cumplimiento por parte de Lloyd's Register España S.A. según los requisitos de la norma UNE EN ISO 3834-2: 2006

Certificado No: **LRE/3834/0912/1514**  
Emisión inicial: **26 de noviembre de 2013**  
Fecha de emisión: **29 de agosto de 2014**  
Válida hasta: **26 de noviembre de 2016**

**Lloyd's Register Verification**  
Este certificado es válido en todo el mundo. Lloyd's Register Verification es una empresa registrada en Inglaterra y Gales, inscrita en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada de Inglaterra y Gales, número 02068849. El certificado es válido en todo el mundo.

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA**

Este certificado se emite a:

**Fabricante: GASORI, S.L.**  
**c/ La Loma, 2 (Pol. Ind. Anguciana)**  
**26210 Anguciana (La Rioja)**

En cumplimiento con el Reglamento 305/2011/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 9 de marzo de 2011 (el Reglamento de Productos de la Construcción o CPR), este certificado aplica al producto de la construcción:

**FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS EN ACERO, CORTE LASER PLANO Y TUBO, PUNZONADO, PLEGADO, SOLDADO Y TRATAMIENTO SUPERFICIAL**

Este certificado atestigua que todas las disposiciones relativas a la evaluación y verificación de la conformidad de prestaciones y las prestaciones descritas en el anexo 2A de las normas:

**EN 1990-1:2009 + A1:2011 Ejecución de estructuras de acero y aluminio - Parte 1: Requisitos para la evaluación de la conformidad de los componentes estructurales**

Baso el sistema 2, son aplicadas y que el producto cumple con todos los requisitos especificados anteriormente en el producto.

El anexo adjunto, de la misma fecha, describe la ubicación de fabricación, la norma de producto armonizada y los parámetros del producto, y forma parte de este certificado.

Este certificado permanecerá válido siempre y cuando los requisitos de control de producción en fábrica y/o los métodos de prueba incluidos en la norma armonizada, usados para evaluar las prestaciones de los materiales descritos, no cambien, y el producto, y las condiciones de fabricación en la planta no sean modificadas significativamente.

Certificado No: **0038CPMAAD/20160139**  
Aprobación original: **22 de noviembre, 2016**  
Certificado en vigor: **22 de noviembre, 2016**  
Fecha de caducidad: **21 de noviembre, 2019**  
LRV Número de Organismo Notificado: **0038**

**Jose Rivera** en nombre de Lloyd's Register Verification

Lloyd's Register Verification Limited Reg. no. 4406043 es una empresa registrada en Inglaterra y Gales, inscrita en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada de Inglaterra y Gales, número 02068849. El certificado es válido en todo el mundo. Lloyd's Register Verification Limited es una empresa registrada en Inglaterra y Gales, inscrita en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada en el Registro de Empresas de Responsabilidad Limitada de Inglaterra y Gales, número 02068849. El certificado es válido en todo el mundo.

Система MINIMODUCTOR разработана как ответ на запрос рынка по защищенной линии с минимальным размером, простой в монтаже и обслуживании, безопасной при эксплуатации, для такого оборудования как подъемники, промышленные подъемные сооружения, текстильные линии, автоматизированные склады и т. д.

Специально для таких потребностей нами была разработана система MINIMODUCTOR, имеющая четыре или пять предустановленных проводников и предназначенная для силы тока размером 15А, 25А, 40А, 60А.

ПВХ профиль длиной четыре метра уже имеет предустановленные в него медные проводники.

Соединение между секциями осуществляется с помощью соединительных пластин, закрепленных болтами и гайками. Каждый из проводников размещен в отдельном канале с целью предотвращения возможных коротких замыканий между фазами. Каждое электрическое соединение защищено с помощью соединительных муфт.



## БЕЗОПАСНОСТЬ:

Линия защищена собственным корпусом и уникальной архитектурой смыкающихся створок.

## ГАБАРИТЫ:

Линия MINIMODUCTOR занимает значительно меньше места по сравнению со стандартными системами.

## РАСШИРЕНИЕ / СЖАТИЕ:

За счет особенностей конструктива линия поглощает искажения, связанные с расширением и сжатием медных проводников.

## НАРАЩИВАНИЕ:

Являясь секционной системой MINIMODUCTOR легко может наращиваться или уменьшаться в длине.

## МОНТАЖ:

Монтаж осуществляется быстро и легко. Линия всегда готова к обслуживанию.

## ПОДВОД ПИТАНИЯ:

Подвод питания осуществляется в начале или в конце линии, или же в любом месте соединения секций.

## РЕМОНТ:

Секции уже собранной линии могут быть легко заменены без демонтажа остальной линии.

## НАПРЯЖЕНИЕ:

До 600 V.

## ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ:

От -30°C до +55°C.

## УЛИЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:

Рекомендуется защищать линию от наледи и солнечных лучей с помощью защитной крыши (стр. 15).

## СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ:

IP23 согласно CEI EN 60529.



Для подбора наиболее подходящей линии необходимо определить оптимальную силу тока и определить местоположение точки подвода питания. Для определения оптимальной силы тока сложите все токи двигателей, которые могут находиться в одновременной работе, а также любое прогнозируемое падение напряжения.

Необходимо добавить пусковые токи (IA) и служебные токи (IN).

Следующая таблица является ориентиром для установки одного или нескольких устройств.

| КОЛИЧЕСТВО УСТРОЙСТВ | САМОЕ МОЩНОЕ УСТРОЙСТВО | 2е УСТРОЙСТВО | 3е УСТРОЙСТВО | 4е УСТРОЙСТВО |
|----------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1                    | IA                      | IN            | -             | -             |
| 2                    | IA                      | IN            | IN            | -             |
| 3                    | IA                      | IA            | -             | -             |
| 4                    | IA                      | IA            | IN            | -             |

**Пусковой ток (IA)** - это ток, который используется двигателем, когда его ротор остановлен. Этот показатель измеряется в ходе испытаний двигателя и, согласно REBT в ее первой инструкции ITC-BT-47, не должно превышать в альтернативном токе следующие значения

| МОЩНОСТЬ УСТРОЙСТВА    | IA/IN |
|------------------------|-------|
| от 0,75 кВт до 1,5 кВт | 4,5   |
| от 1,5 кВт до 5 кВт    | 3     |
| от 5 кВт до 15 кВт     | 2     |
| более 15 кВт           | 1,5   |

Приведем в качестве примера следующие значения:

Двигатель с катушечной обмоткой: IA = 2 IN  
 Двигатель - короткозамкнутый: IA = 5 IN  
 Двигатель с частотным преобразователем: IA = 2 IN

**Номинальный ток (IN)** - это ток, который используется двигателем при его нормальной работе и подключении к номинальному напряжению. Это значение получается по следующей формуле:

$$I_N = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi}$$

**IN** = Потребление тока (А)  
**P** = Мощность (Вт)  
**V** = Напряжение между фазами  
**Cos φ** = Коэффициент мощности

Коэффициент мощности или Cos. φ - это «электрический коэффициент качества» двигателя. Чем больше это значение, тем меньше тока будет поглощено, что бы развить ту же силу. Его значение говорит нам о «качестве» двигателя относительно его потребления. Мы считаем его значение равным 1.

Падение напряжения для альтернативного трехфазного тока рассчитывается при помощи следующей формулы:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot I \cdot L \cdot Z$$

$$\Delta U(\%) = \frac{\Delta U \cdot 100}{U}$$

$\Delta U$  = Падение напряжения (Вольты)  
 $I$  = Сила тока (Амперы)  
 $L$  = Длина проводника (Метры).  
 $Z$  = Сопротивление ( $\Omega$ )

Значение L (длина, учитываемая в метрах) изменяется в зависимости от местоположения источника питания:

- С подачей на одном конце:  $L$  = Длина линии
- С подачей в центральной части линии:  $L$  = Длина линии / 2
- С подачей на обоих концах:  $L$  = Длина линии / 4
- Подача на 1/6 с каждого конца:  $L$  = Длина линии / 6
- Подача на 1/10 с каждого конца:  $L$  = Длина линии / 10

Это значение так же уменьшается при рассмотрении ширины мобильных машин и увеличивается с учетом длины кабеля от источника питания до линии до панели управления электропитанием.

| МОЩНОСТЬ |       | ТРЕХФАЗНЫЙ |       | ТОК  |
|----------|-------|------------|-------|------|
| CV - HP  | кВт   | IN         | IA    |      |
| 0,50     | 0,37  | 0,67       | 3,01  | 15 A |
| 0,75     | 0,55  | 1          | 4,49  |      |
| 1        | 0,74  | 1,33       | 5,98  |      |
| 1,5      | 1,10  | 1,99       | 8,97  |      |
| 2        | 1,47  | 2,66       | 7,98  |      |
| 3        | 2,21  | 3,99       | 11,97 | 25 A |
| 4        | 2,94  | 5,32       | 15,95 |      |
| 5        | 3,68  | 6,65       | 19,94 |      |
| 7,5      | 5,52  | 9,97       | 19,95 |      |
| 10       | 7,36  | 13,29      | 26,59 | 40 A |
| 13       | 9,57  | 17,28      | 34,57 |      |
| 15       | 11,04 | 19,94      | 39,88 | 60 A |
| 20       | 14,72 | 26,59      | 39,90 |      |
| 25       | 18,40 | 33,24      | 49,86 |      |
| 27       | 19,87 | 36,40      | 54,15 |      |

ИЗОЛИРУЮЩИЙ КОРПУС

Материал:Поливинил хлорид (ПВХ). Самозатухающий.

| ОПИСАНИЕ                      | СТАНДАРТ            | СЕЧЕНИЕ             | ЗНАЧЕНИЕ    |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| УПРУГОСТЬ                     | ISO 527             | N / мм <sup>2</sup> | 3.500       |
| СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗГИБУ          | ISO 178             | N / мм <sup>2</sup> | 3.100       |
| ПРЕДЕЛ УПРУГОСТИ              | ISO 527             | N / мм <sup>2</sup> | 37          |
| СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ВЫТЯГИВАНИЮ  | ISO 527             | N / мм <sup>2</sup> | 35          |
| СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ РАСТЯЖЕНИЮ   | ISO 527             | %                   | 110         |
| ПРОЧНОСТЬ                     | ISO 180             | J / м               | 50          |
| ТЕМПЕРАТУРА РАЗМЯГЧЕНИЯ       | ISO 306/B- -50° C/h | °C                  | 83          |
| КАТЕГОРИЯ UL94                | UL94                | -                   | VO          |
| ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ | UL746               | V / mil             | 544         |
| ОБЪЕМНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ 23°С   | ASTM D257 IEC 93    | Ohm*см              | 1*10^16     |
| ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ      | -                   | °C                  | -30°С +55°С |

ПРОВОДНИКИ

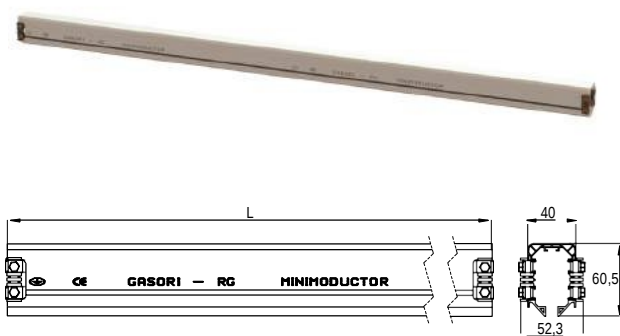
Материал: Медная полоса, соответствует стандартам CEI EN 13599 и сертифицированная по качеству CU-ETP

|                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| КОЭФФИЦИЕНТ РАСТЯЖЕНИЯ /СЖАТИЯ | 0,0165 мм/М/°С             |
| СОПРОТИВЛЕНИЕ                  | 0,0172 Ω/м/мм <sup>2</sup> |
| ПЛОТНОСТЬ                      | 8,9 г/см <sup>3</sup>      |
| ПРОВОДИМОСТЬ                   | 100                        |



| ТОК<br>А | НАПРЯЖЕНИЕ<br>V | СЕЧЕНИЕ<br>мм <sup>2</sup> | ВЕС<br>Г/М | СОПРОТИВЛЕНИЕ<br>Ω м* 10 <sup>4</sup> |
|----------|-----------------|----------------------------|------------|---------------------------------------|
| 15       | 500             | 6                          | 53,40      | 29,89                                 |
| 25       | 500             | 8                          | 71,20      | 23,54                                 |
| 40       | 500             | 10                         | 89         | 17,58                                 |
| 60       | 500             | 15                         | 124,60     | 12,66                                 |

## СЕКЦИИ 15,25,40и 60А

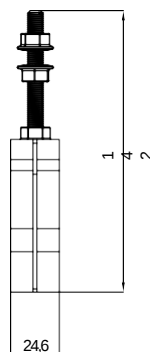
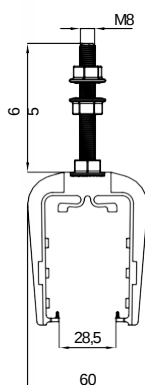


Стандартная длина: 4000 мм.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Описание                  | Артикул    | Вес м/г. |
|---------------------------|------------|----------|
| Секция 4 проводника 15 А  | RGMM 4x15A | 827      |
| Секция 5 проводников 15 А | RGMM 5x15A | 890      |
| Секция 4 проводника 25 А  | RGMM 4x25A | 898      |
| Секция 5 проводников 25 А | RGMM 5x25A | 979      |
| Секция 4 проводника 40 А  | RGMM 4x40A | 969      |
| Секция 5 проводников 40 А | RGMM 5x40A | 1.068    |
| Секция 4 проводника 60 А  | RGMM 4x60A | 1.111    |
| Секция 5 проводников 60 А | RGMM 5x60A | 1.246    |

## ПЛАСТИКОВАЯ ПОДВЕСНЯ СКОБА RGMM01



Изготавливается из диэлектрического пластика.

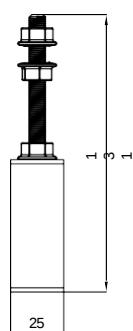
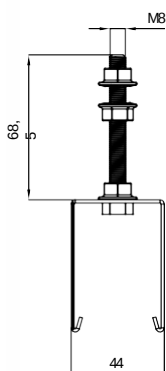
Предназначен для крепления секций вдоль линии путей потребителя. Позволяет секциям иметь запас по сжатию и расширению под воздействием температур.

Устанавливается на расстоянии 2 метров друг от друга. При монтаже на улице каждые 1.3 метра.

Крепится к кронштейнам посредством винта М8 и двухгаек

**Вес:** 69 г.

## МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПОДВЕСНАЯ СКОБА RGMM01M



Изготавливается из оцинкованного металла с эпоксидной обработкой RAL 3002.

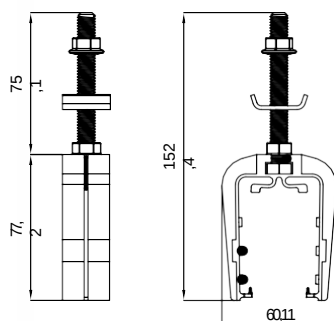
Предпочительно использование в уличных условиях.

Устанавливается на расстоянии 2 метров друг от друга. При монтаже на улице каждые 1.3 метра.

**Вес:** 98 г.

## ПЛАСТИКОВАЯ ПОДВЕСНАЯ СКОБА **RGMM01-SU** (для оригинальных кронштейнов)

---



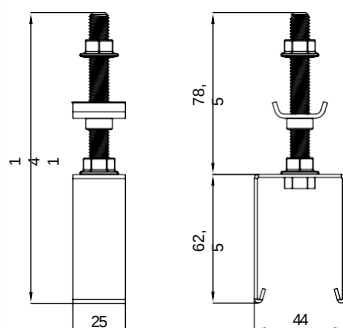
Разработан специально для использования совместно с оригинальными кронштейнами SUMM, SUGMM, и SUVMM (стр. 17).

Оснащен специальной трапецевидной гайкой для оптимального крепления к кронштейну.

**Вес:** 104 г.

## МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПОДВЕСНАЯ СКОБА **RGMM01M-SU** (для оригинальных кронштейнов)

---

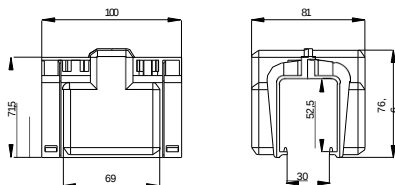


Разработан специально для использования совместно с оригинальными кронштейнами SUMM, SUGMM, и SUVMM (стр. 17).

Оснащен специальной трапецевидной гайкой для оптимального крепления к кронштейну.

**Вес:** 133 г.

## СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА RGMM02



Изготавливается из диэлектрического пластика.

Устанавливается в месте соединения секций для защиты от внешнего воздействия.

Состоит из двух частей, которые соединяются друг с другом в месте стыков секций, посредством смыкания пластиковых креплений.

**Вес:** 100 г.

## КОНЦЕВАЯ ЗАПИТКА RRMM03

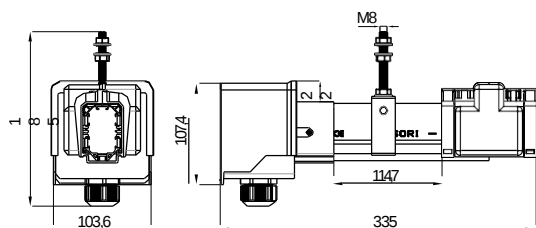


Элемент поставляется в двух вариантах:

1.Исключительно короб концевого подвода питания

2.короб концевого подвода питания, секция шинпровода длиной 205мм, точка фиксации RGMM05, и соединительная муфта RGMM02.

2 разновидности в зависимости от количества проводников



| Кол-во проводников | Артикул      | вес в сборе(г.) |
|--------------------|--------------|-----------------|
| 4                  | RRMM03 - 460 | 635             |
| 5                  | RRMM03 - 560 | 666             |

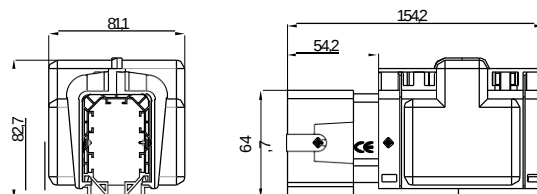
## КОНЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА RGMM04



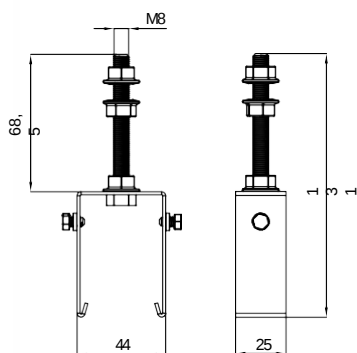
Элемент поставляется в двух вариантах:

1. Исключительно короб концевой заглушки.
2. Короб концевой заглушки, секция шинопровода длиной 100мм, соединительная муфта.

**Вес:** 200 г.



## ТОЧКА ФИКСАЦИИ RGMM05



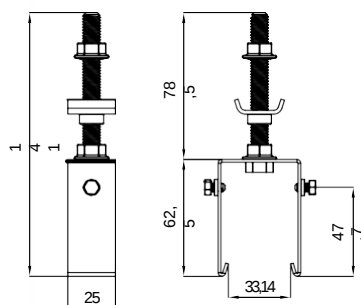
Изготавливается из оцинкованного металла с эпоксидной обработкой RAL 5010.

Ее задача состоит в том, чтобы избежать смещения линии, обеспечивая ее фиксацию относительно горизонтальной оси.

Закрепляется к секциям посредством затягивания латунных винтов М5. Располагается рядом с линейными и концевыми источниками питания (см. концевые и линейные подводы питания).

**Вес:** 100 г.

## ТОЧКА ФИКСАЦИИ RGMM05-SU (для оригинальных кронштейнов)



Разработан специально для использования совместно с оригинальными кронштейнами SUMM, SUGMM, и SUVMM (стр. 17).

Оснащен специальной трапецевидной гайкой для оптимального крепления к кронштейну.

**Вес:** 135 г.

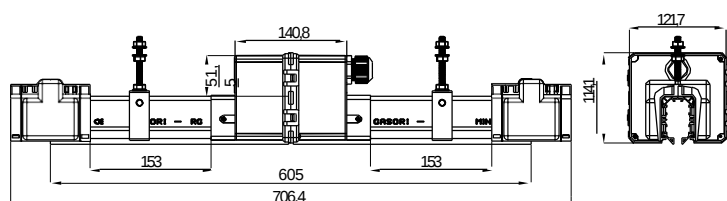
## ЛИНЕЙНЫЙ ПОДВОД ПИТАНИЯ RGMM07



Элемент поставляется в двух вариантах:

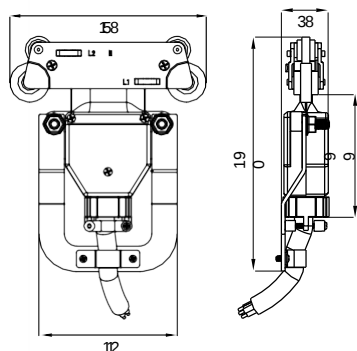
1. Исключительно короб концевой заглушки.
2. Короб концевой заглушки, 2 секция шинпровода длиной 300мм, 2 точки фиксации RGMM05, 2 соединительные муфты RGMM02.

Линейный подвод питания может вставляться в любое место соединения секций шинпровода.



| Кол-во проводников | Ток | Артикул      | Вес в сборе (г.) |
|--------------------|-----|--------------|------------------|
| 4                  | 15  | RGMM07 - 415 | 1.122            |
| 4                  | 25  | RGMM07 - 425 | 1.145            |
| 4                  | 40  | RGMM07 - 440 | 1.177            |
| 4                  | 60  | RGMM07 - 460 | 1.265            |
| 5                  | 15  | RGMM07 - 515 | 1.142            |
| 5                  | 25  | RGMM07 - 525 | 1.199            |
| 5                  | 40  | RGMM07 - 540 | 1.239            |
| 5                  | 60  | RGMM07 - 560 | 1.349            |

## ТОКОСЪЕМНИК 25 А RGMM14



Корпус токосъемника изготовлен из диэлектрического материала и оснащен металлографическими счетками.

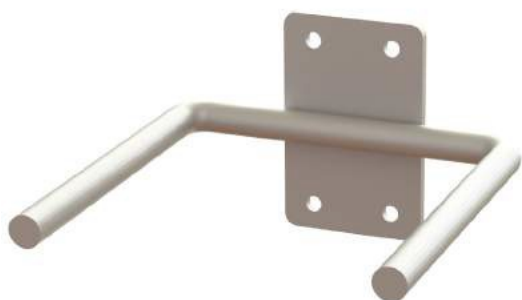
Оснащен 4 роликами.

Чтобы избежать несоответствия фаз токосъемник имеет специальный элемент совместимый с пазом секции только в одном положении.

Поставляется в комплекте с металлической скобой необходимой для крепления его к буксировочной раме, в зависимости от назначения может оснащаться кабелями 4G4мм2 или 5G4мм2, длина которых может достигать 3хметров.

| Кол-во счеток | Артикул | Вес (г.) |
|---------------|---------|----------|
| 4             | RGMM14  | 1.111    |
| 5             | RGMM15  | 1.155    |

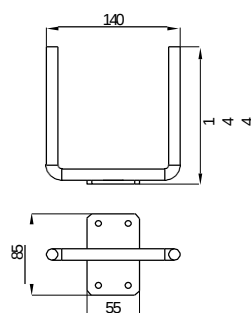
## РАМА ТОКОСЪЕМНИКА 25 А RGMM06



Изготавливается из оцинкованной стали.

Закрепляется к подвижной части потребителя путем сварки либо с помощью болтового соединения.

**Вес:** 1.650 г.



## ДВОЙНОЙ ТОКОСЪЕМНИК 50 А RGMM24

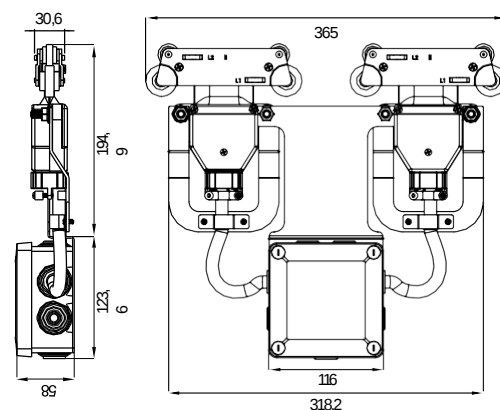


Предназначен для токов от 25А до 60А, потребителей оснащенных преобразователями частоты.

Состоит из двух отдельных токосъемников (RGMM14 или RGMM15) соединенных между собой металлической пластиной и имеющих общую распределительную коробку. Поставляется с кабелями до распределительной коробки.

Доступны следующие модели:

| Кол-во щеток | Артикул | Вес в сборе (г.) |
|--------------|---------|------------------|
| 4            | RGMM24  | 1.861            |
| 5            | RGMM25  | 2.088            |



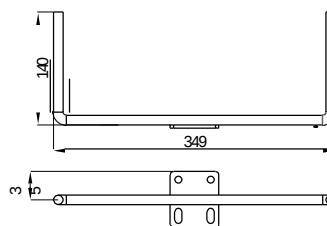
## РАМА ТОКОСЪЕМНИКА 50А RGMM08



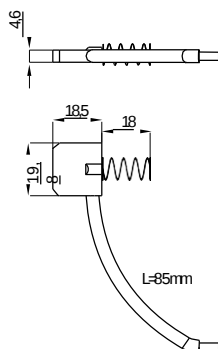
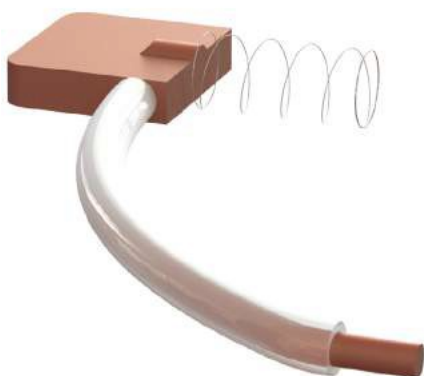
Изготавливается из оцинкованной стали.

Закрепляется к подвижной части потребителя путем сварки либо с помощью болтового соединения.

**Вес:** 1.850 г.



## ЩЕТКА ТОКОСЪЕМНИКА RGMM11

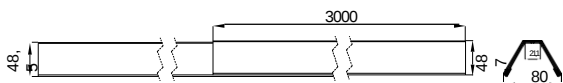


Щетка токосъемника это расходный материал, постепенно изнашивается и требует замены. Изготавливается в соответствии с UNE-EN-20027-1 и стандартами: 1978 and IEC 276: 1968 + A1: 1997.

Они изготавливаются из сплава меди и графита

**Вес:** 12 г.

## ЗАЩИТНАЯ КРЫША L=3m RG93



Рекомендуется для защиты системы MINIMODUCTOR от воздействия окружающей среды: снег, наледь, солнечное действие, дождь.

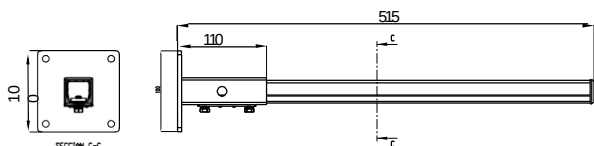
Скользящие подвесы RGMM-01 должны располагаться каждые 1.33 м для этого применения.

Защитная крыша состоит из нижней крыши RG93-1 и верхней крыши RG93-2, в обоих случаях их длина 3 м.

Они будут располагаться со смещением относительно друг друга, так что в стыке между ними всегда будет крыша, закрывающая один и тот же элемент.

См. чертеж:

## КРЕПЛЕНИЕ К СТЕНЕ RGMM20



Служит для крепления к стене посредством подвесных скоб RGMM-01 и точек фиксации RGMM-05.

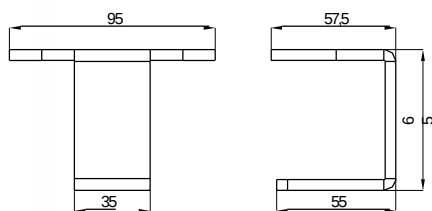
Обеспечивает надежное крепление без сварки.

Удобно переносить линию шинопровода в случае необходимости. Оцинкованная сталь.

Стандартная длина кронштейна: 500 мм. (по запросу может поставляться различных длин)

**Вес:** 1.825 г.

## КРЕПЛЕНИЕ ДЛЯ ПОДВЕСНОЙ СКОБЫ RGMM21



Служит для крепления посредством подвесных скоб RGMM-01 и точек фиксации RGMM-05.

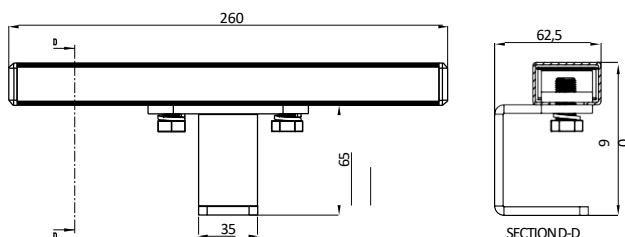
Обеспечивает надежное крепление без сварки.

Может использоваться повторно при переносе линии.

Оцинкованная сталь.

**Вес:** 250 г.

## ПОТОЛОЧНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ДЛЯ ПОДВЕСНОЙ СКОБЫ RGMM23



Служит для крепления посредством подвесных скоб RGMM-01 и точек фиксации RGMM-05.

Обеспечивает надежное крепление без сварки а так же позволяет выравнивать линию по вертикали.

Может использоваться повторно при переносе линии.

Оцинкованная сталь

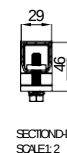
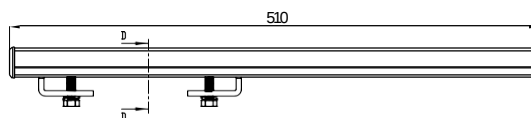
**Стандартная длина кронштейна:** 250 мм.

**Вес:** 850 г.

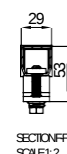
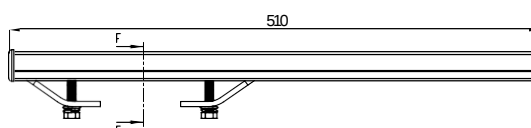
(по запросу может поставляться различных длин).

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ

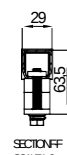
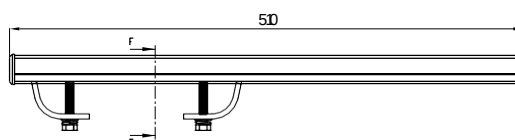
### SUMM-500 полка $\leq 10\text{ мм}$



### SUGMM-500 10 мм $\leq$ полка $\leq 20\text{ мм}$



### SUVMM-500 20 мм $\leq$ полка $\leq 30\text{ мм}$



Служит для крепления посредством подвесных скоб RGMM-01SU и точек фиксации RGMM-05SU.

Обеспечивает надежное крепление без сварки. Удобно переносить линию шинопровода в случае необходимости

Изготавливается из оцинкованной стали, Состоит из профиля и двух прижимных элементов.

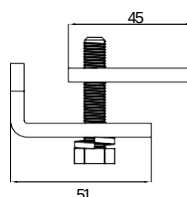
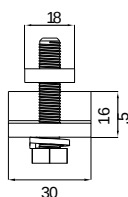
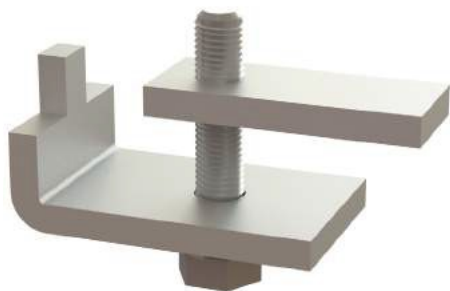
**Стандартная длина кронштейна:** 500 мм.  
(по запросу может поставляться различных длин)

**Вес SUMM-500:** 690 г.

**Вес SUGMM-500:** 710 г.

**Вес SUVMM-500:** 790 г.

## КРЕПЛЕНИЕ КРОНШТЕЙНА ДЛЯ ПОЛКИ $\leq 10\text{ мм}$ . RG2812

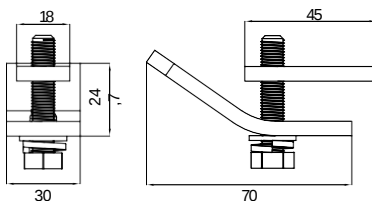


Комплектующий элемент SUMM-500. Состоит из прямой плашки, изогнутой плашки, болта М10. Оцинкованная сталь

**Вес:** 115 г.

## КРЕПЛЕНИЕ КРОНШТЕЙНА $10 \text{ мм} \leq \text{ПОЛКА} \leq 20 \text{ мм}$ . **RG2821**

---

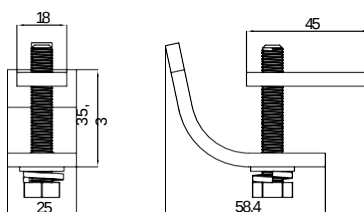


Комплекующий элемент SUGMM-500. Состоит из прямой плашки, изогнутой плашки, болта М10. Оцинкованная сталь

**Вес:** 125 г.

## КРЕПЛЕНИЕ КРОНШТЕЙНА $20 \text{ мм} \leq \text{ПОЛКА} \leq 30 \text{ мм}$ . **RG2830**

---

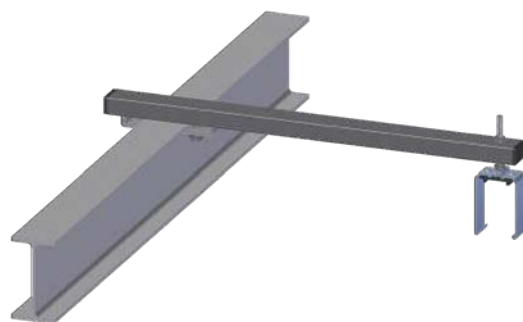


Комплекующий элемент SUVMM-500. Состоит из прямой плашки, изогнутой плашки, болта М8. Оцинкованная сталь

**Вес:** 125 г.

## СПОСОБЫ КРЕПЛЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КРОНШТЕЙНОВ

---



**1** Перед началом монтажа линии шинопровода подготовьте и разложите кронштейны (Фото 1)

**2** Устанавливайте кронштейны на заданном расстоянии согласно амперажу линии и инструкции (Фото 2, 3).

- для 15 А, 25 А, 40 А и 60 А каждые 2 м.

- для 15 А, 25 А, 40 А и 60 А каждые 1,33 м. если линия устанавливается на улице или имеется защитная крыша.



**3** Расположите секции линии, с закрепленными к ним скользящими подвесами RGMM01 и точками фиксации RGMM05, под кронштейнами. Убедитесь, что линия заземления на всех секциях шинопровода расположена последовательно и не имеет прерываний. (Фото 4 и 5). Монтируйте секции к кронштейнам.

**4** Соединение 2 соседних секций линии осуществляется путем соединения соответствующих проводников с использованием прилагаемых пластин и латунных винтов. (Фото 5).



**5** Места соединений секций закрываются при помощи соединительных муфт RGMM02, путем соединения их разных половин (Фото 6) до полного смыкания и появления характерно щелчка при смыкании язычков (Фото 7).



**6** Электроснабжение может быть подведено либо на конце линии - концевая запитка (Фото 8), либо оно может быть подведено путем подключения на любом месте соединения секций – линейный подвод питания (Фото 9).

Примеры монтажа можно увидеть на (фотографии 10, 11, 12, 13, 14 и 5).

Затем устанавливаются точки фиксации RGMM05 и крепятся к кронштейнам



**7** После монтажа линии осуществляют ввод токоъемника. Токоъемник вставляют в конце линии, нажимая на его щетки, с учетом того, что он имеет только одно правильное положение: щетка с маркировкой "Земля" должна располагаться со стороны профиля ПВХ, обозначенного черно-белыми полосами, и с наклейкой "RG" (Фото 16).

Затем устанавливается концевая заглушка RGMM04. Она закрепляется на корпусе шинпровода при помощи саморезов. (Фото 17 и 18).



**8** Для установки буксировочных рычагов RGMM06 и RGMM08, необходимо совместить горизонтальную ось рамы с центральной осью секций шинпровода и опустить ее немного ниже токоъемника. Очень важно, чтобы тяга была параллельна оси линии. Кабель токоъемника должен быть установлен с образованием достаточной петли, чтобы не вызвать его скручивания (Фото 19 и 20).



**9** Перед подключением линии к сети, вручную убедитесь, что токоъемник может свободно перемещаться по всей длине линии шинпровода, перемещайте его без резких движений, обращая особое внимание на стыки между секциями.

**10** После подачи тока убедитесь, что система работает правильно.



# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Компания: .....

Телефон: .....

E-mail: .....

Контактное лицо: .....

Дата: .....

1° Количество потребителей: .....

2° Длина пути (м): .....

3° Напряжение (V) и Частота (Hz): .....

4° Количество проводников: .....

☐ Одна фаза

☐ 3+T

☐ 3+T+N

☐ Другое

5° Температура эксплуатации (°C) .....

Минимум: .....

Максимум: .....

6° Месторасположение: .....

☐ Помещение

☐ Улица

☐ Смешанное

7° Особенности условий места эксплуатации: .....

☐ Влажность

☐ Химически агрессивная среда (указать химикаты):

☐ Запыленность

☐ Другое (указать):

8° Способ подачи энергии: .....

☐ На конце линии

☐ Между секциями

☐ Комбинированный

9° Скорость перемещения (м/мин): .....

10° Место крепления кронштейнов: .....

Двутавр (указать тип и размер): .....

Другое (описать): .....

11° Какой тип кронштейнов необходим? .....

☐

☐

12° Максимально допустимое падение напряжения (%): .....

13° Данные по потребителям (заполните таблицу): .....

| ДВИГАТЕЛИ      | КРАН №1 |                         |                       |             | КРАН №2 |                         |                       |             | КРАН №3 |                         |                       |             |
|----------------|---------|-------------------------|-----------------------|-------------|---------|-------------------------|-----------------------|-------------|---------|-------------------------|-----------------------|-------------|
|                | кВт     | Номинальное потребление | Потребление на старте | Тип двиг-ля | кВт     | Номинальное потребление | Потребление на старте | Тип двиг-ля | кВт     | Номинальное потребление | Потребление на старте | Тип двиг-ля |
| Подъема        |         |                         |                       |             |         |                         |                       |             |         |                         |                       |             |
| Передвижения   |         |                         |                       |             |         |                         |                       |             |         |                         |                       |             |
| Дополнительные |         |                         |                       |             |         |                         |                       |             |         |                         |                       |             |
| Другое         |         |                         |                       |             |         |                         |                       |             |         |                         |                       |             |

Тип двигателя:

J= Двигатель с катушечной обмоткой.

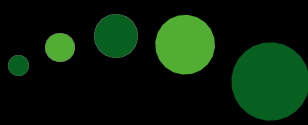
A= Короткозамкнутый двигатель.

V= Двигатель с частотным преобразователем.

X= Другое.





  
gasori