



## АВТОМАТИКА ДЛЯ ОКОН

Цепные приводы  
Штоковые приводы  
Реечные приводы  
Ножничные приводы  
Блоки управления

# ПОКУПАТЬ В ТБМ ВЫГОДНО

## ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ

- **Все товары в одном каталоге**  
Самый широкий в отрасли выбор товаров – более 30 000 артикулов
- **Программное обеспечение**  
Использование специализированного программного обеспечения в работе
- **Ответ на рекламацию в течение часа**  
Гарантия рассмотрения рекламаций и ответа на них в течение одного часа
- **Техническая поддержка**  
Техническая поддержка и помощь в обучении персонала

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

- **Кайдзен-проекты**  
Проведение кайдзен-проектов для Клиентов
- **Обучение клиентов**  
Обучение сотрудников Клиентов
- **Энциклопедия ВикиПро**  
Возможность получения экспертной информации о развитии бизнеса в отраслевой энциклопедии ВИКИПРО
- **Доставка в определенное время**  
Доставка под сменное задание в определенное время позволяет нашим Клиентам держать небольшой запас продукции на складе

## ЭКОНОМИЯ ДЕНЕГ

- **Бесплатная доставка**  
Бесплатная доставка товара по указанному адресу точно в срок
- **Собственные торговые марки**  
Выпуск товаров под собственными торговыми марками с высоким качеством по приемлемой цене
- **Бережливые проекты на производстве Клиентов**  
Помощь в организации бережливых проектов на производстве Клиентов

## ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

- **Испытания продукции**  
Тестирование собственной продукции и продукции Клиентов в испытательной лаборатории «Эксперион»
- **Сертификаты качества**  
Сертификаты качества на продукцию, в том числе не требующую обязательной сертификации
- **Контроль за поставками**  
Строгий внутренний контроль за поставками

# Содержание

<b>1. О КОМПАНИИ ТБМ</b>	2
<b>2. ПРИМЕНЕНИЕ И РАСЧЁТ НЕОБХОДИМОГО УСИЛИЯ ПРИВОДА</b>	4
<b>3. ЦЕПНЫЕ ПРИВОДЫ</b>	5
3.1. Приводы Varia Uni и Varia.	5
3.2. MAXBAR Smart SINTESI 2000	8
3.3. Приводы Varia Slim Base	11
3.4. Приводы Varia Slim, Varia Slim Syncro	14
3.5. Приводы Varia Slim Radio	19
3.6. Приводы Varia Slim Plus, Varia Slim Plus Syncro	22
3.7. Приводы Varia Slim Small	25
3.8. Запирание по периметру Varia-Multi	27
3.9. Запирание по периметру Varia Slim-Multi	29
3.10. Система периметрального запирания Slim Lock	31
3.11. Цепной привод Varia Tube RWA, Varia Tube Syncro RWA	35
3.12. Система периметрального запирания Tube Lock	38
<b>4. ШТОКОВЫЕ ПРИВОДЫ</b>	42
4. Привод ST-450.	42
<b>5. РЕЕЧНЫЕ ПРИВОДЫ</b>	44
5.1. RACK MAX 450	44
5.2. RACK MAX 650	46
<b>6. НОЖНИЧНЫЕ ПРИВОДЫ</b>	49
6.1. Встраиваемый ножничный электропривод Roto E-Tec Drive	49
<b>7. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ GIESSE</b>	51
7.1. Блок управления EFC	51
7.2. Блок радиуправления M2217	53
7.3. Блок радиуправления M2218R	54
7.4. Блок группового и индивидуального управления M2134	56
7.5. Блок управления CV-10	58
7.6. Блок управления POWER AT6 / POWER AT6 RADIO	60
7.7. Блок управления POWER BT6 / POWER BT6 RADIO	62
<b>8. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ</b>	64
8.1. Выключатель PUL1. Выключатель IDEA1	64
8.2. Выключатель PUL3	65
8.3. Датчик ветра Power	65
8.4. Датчик дождя SPR. Датчик дождя SPR Radio	66
8.5. Датчик ветра	67
8.6. Пульт радиуправления TGO2 Пульт радиуправления TGO6	68
8.7. Пульт радиуправления RC	69
<b>9. УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ НЕРО ГРУПП</b>	70
9.1. ГУ-4P	70
9.2. Устройства управления НероГрупп	71
9.3. Система контроля управления доступом НероГрупп	72

# СЕРВИСЫ КОМПАНИИ ТБМ



**Выездные менеджеры**  
Выездная сервисная служба



**Распил длинномеров**  
Распил длинномерных товаров  
и их поставка по размерам  
Клиента



**Электронные сервисы**  
ТБМ-Онлайн, Навигатор ТБМ,  
ТБМ-Коннект, СуперОкна



**Производство фасадов**  
Собственное производство  
мебельных фасадов ТБМ  
ЛЮКС



**Каталоги и образцы**  
Предоставление технических  
каталогов и образцов товаров



**Онлайн-калькуляторы**  
Для заказа: мебельных  
фасадов и ящиков,  
подбора оконной и дверной  
фурнитуры, автоматических  
входных групп, лакокрасочный  
материалов



**Лаборатория цвета**  
Подбор цвета ЛКМ по образцу  
Клиента в «Лаборатории  
цвета». Подбор технологий  
нанесения ЛКМ на вальцовую  
линии



**Обучение**  
Очное и дистанционное  
обучение Клиентов  
в Университете ТБМ



**Испытательная лаборатория**  
Возможность испытания  
основных компонентов  
и готовых изделий Клиентов  
в испытательной лаборатории  
«Эксперион»



**Мотивационная программа  
для Клиентов**  
Мотивационная онлайн-  
программа GetBonus  
для Клиентов, их сотрудников  
и дилеров

# ТОРГОВЫЕ МАРКИ ТБМ

Продукция под собственными торговыми марками Компании ТБМ **гарантирует высокое качество товара по доступной цене** и позволяет нашим Клиентам делать лучшее предложение на высококонкурентном рынке



**internika**

Оконная и дверная фурнитура



**BISTRONG**

Комплектующие для производства стеклопакетов



**ELEMENTIS**

Оконная, дверная и балконная фурнитура



**АЛЮ СТАРТ**

Система декоративно-защитных профилей для окон и балконных дверей



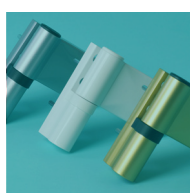
**bauset**

Готовые монтажные системы и материалы для монтажа



**LIGNUM**

Клеи и краски для деревянных конструкций



**Maxbar**

Фурнитура для пластиковых дверей



**Maxbar Smart**

Автоматика для окон и дверей



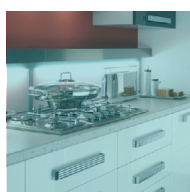
**Alumark**

Строительная алюминиевая система



**FIRMAX**

Комплектующие для производства мебели. Крепежная фурнитура



**α ALPHALUX**

Комплектующие для производства мебели



**КУХНИ ТБМ ЛЮКС**

Новое слово в мире кухонь

## 2. ПРИМЕНЕНИЕ И РАСЧЕТ НЕОБХОДИМОГО УСИЛИЯ ПРИВОДА

### Реализуемые типы открывания для приводов

- Верхнеподвесные окна с открытием наружу или внутрь (рис. 1а),
- нижнеподвесные окна с открытием наружу или внутрь (рис. 1б),
- мансардные окна верхнеподвесные и среднеподвесные (рис. 1в),
- люки (рис. 1г),
- параллельно отставные окна (рис. 1д).

### Предварительная проверка усилия привода на открытие/закрытие

Для того чтобы правильно подобрать привод, важно знать усилие, необходимое для перемещения окна.

Расчет усилия привода без учета снеговой или ветровой нагрузок:

#### Для вертикальных окон (рис.2)

$$F = 0,54 * p * c / h$$

#### Для люков (рис.3)

$$F = 0,54 * p$$

где:

F (кг) - усилие на открытие/закрытие,

p (кг) - вес створки,

c (мм) - ход привода,

h (мм) - высота створки.

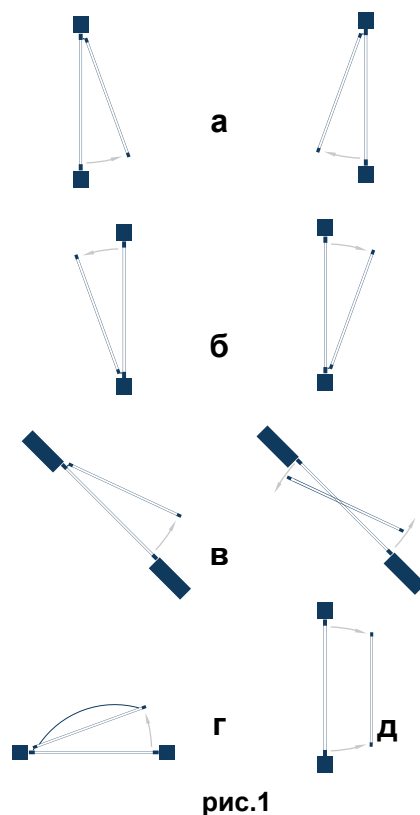


рис.1

### Пример расчета усилия на приводе

**Задача:** вес створки 70 кг. Схема установки — вертикальное. Высота створки 600 мм. Ход привода 300 мм.

#### Решение:

$$F_{max} = 0,54 * 70 * 300 / 600 = 18,9 \text{ кг}$$

**Вывод 1:** для нижнеподвесного окна мы можем применить привод с втягивающим усилием не менее 18,9 кг или применить несколько приводов на одной конструкции с суммарным усилием не менее 18,9 кг.

**Вывод 2:** для верхнеподвесного окна мы можем применить приводы с толкающим усилием не менее 18,9 кг или применить несколько приводов на одной конструкции с суммарным усилием не менее 18,9 кг.

$$10 \text{ Н} = 1 \text{ кг}$$

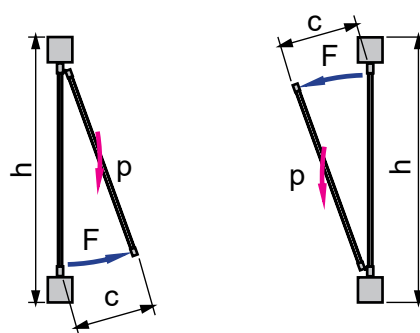


рис.2

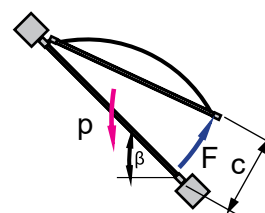
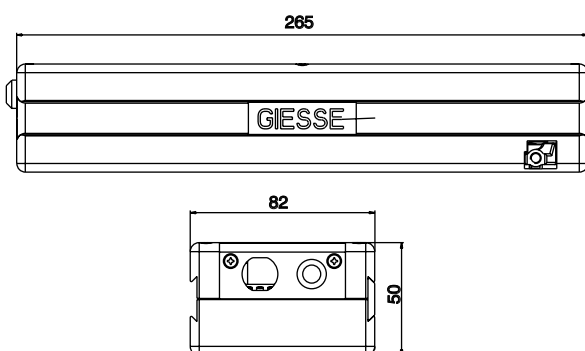
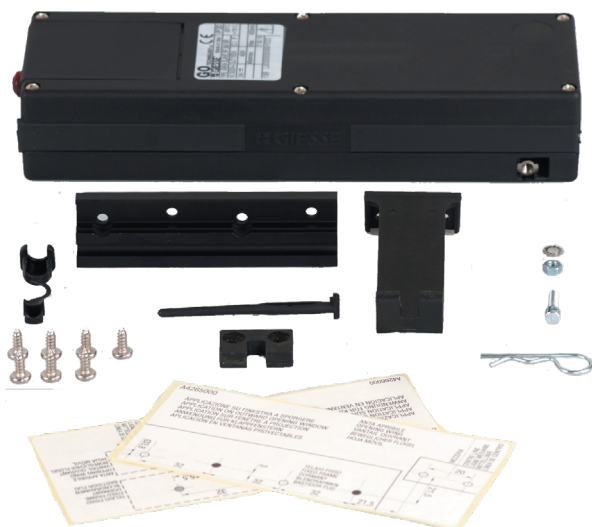


рис.3

## 3. ЦЕПНЫЕ ПРИВОДЫ

### 3.1. Приводы Varia Uni и Varia. Описание



Приводы Varia Uni 230V и Varia 24V – это электрические линейные приводы с шарнирно-сочлененной цепью из сплава «ZAMAK» со специальным покрытием «DACROMET» и корпусом из цветного высокопрочного композитного материала.

Применяются для перемещения ставень, окон, среднеподвесных окон. Приводы серии Varia Uni 230V и Varia 24V имеют специальную систему универсальных кронштейнов, которая позволяет устанавливать приводы практически на любые рамы и створки (смотрите «ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ»).

**Таблица рекомендованных размеров створки при применении одного привода:**

Материал конструкции	Ширина конструкции, мм
алюминий с терморазрывом	до 1 200
алюминий без терморазрыва	до 1 000
ПВХ	до 1 000
дерево	до 1 000

При ширине створки более рекомендуемой или недостаточности усилия одного привода необходимо применять два или более приводов Varia Uni 230V (не более 4). Системы управления приводами смотрите в разделе «СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ».

**Особенности системы Varia:**

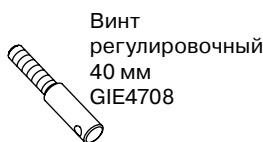
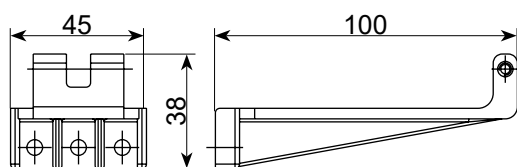
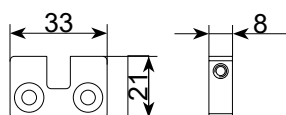
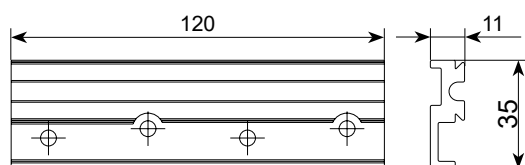
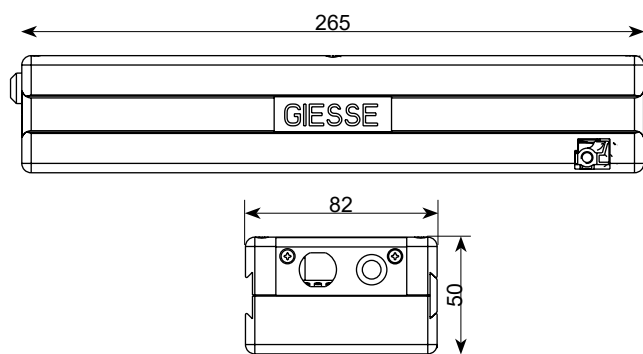
- высокая скорость хода цепи;
- система ручной настройки прижима створки к раме (выполняется обязательно);
- сигнальная лампа закрытия окна;
- система быстрой и надежной установки привода на кронштейны без использования каких либо винтов;
- регулировка хода цепи от 90 до 400 мм с шагом 12 мм;
- привод можно устанавливать вплотную к ригелю или откосу;
- защита от перегрева, при подключении в моно или парном режиме (только для Varia Uni);
- парная работа до 4 приводов (только для Varia Uni).

**В комплект привода входит:**

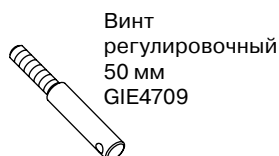
Артикул	Цвет	Наименование
<b>GIE1654.06</b>	черный	Varia UNI 230V
<b>GIE1654.07</b>	белый	
<b>GIE1654.01</b>	серый	
<b>GIE1654.05</b>	коричневый	
<b>GIE0274.06</b>	черный	Varia 24V
<b>GIE0274.07</b>	белый	
<b>GIE0274.01</b>	серый	
<b>GIE0275.05</b>	коричневый	

№	Название	Кол-во, шт
1	привод (внутри привода клеммник и фиксатор кабеля)	1
2	кронштейн привода	1
3	фиксатор привода на кронштейне	1
4	кронштейн цепи на раму	1
5	кронштейн цепи на створку	1
6	винт регулировочный	1
7	гайка	1
8	гровершайба	1
9	скоба	1
10	самонарезные винты	7
11	шаблон	1

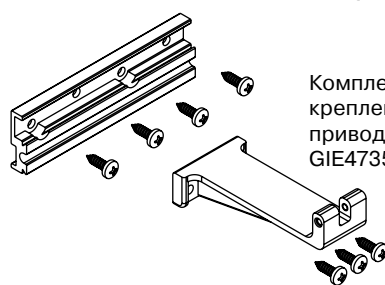
## Технические характеристики



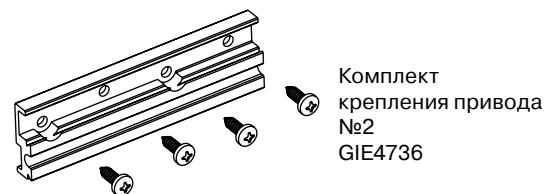
Винт регулировочный 40 мм GIE4708



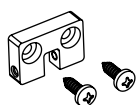
Винт регулировочный 50 мм GIE4709



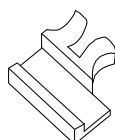
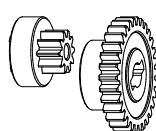
Комплект крепления привода №1 GIE4735



Комплект крепления привода №2 GIE4736



Комплект шестерен Varia GIE4667

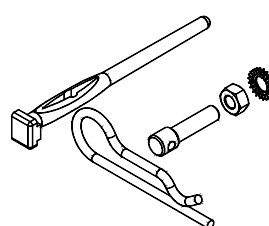


Ограничитель хода цепи GIE4724

Приводы	Varia Uni 230V	Varia 24V
Усилие втягивания цепи	300 Н	
Усилие выталкивания цепи при:		
– ход цепи 150 мм	250 Н	
– ход цепи 250 мм	200 Н	
– ход цепи 300 мм	150 Н	
– ход цепи 350 мм	100 Н	
– ход цепи 400мм	80 Н	
Регулировка хода цепи	от 90 до 400 мм	
Заводская настройка хода цепи	300 мм	
Скорость хода цепи	40 мм/с	
Напряжение питающего тока	230 В	24 В
Сила питающего тока	0,8 А	1,8 А
Потребляемая мощность при номинальной нагрузке	170 Вт	40 Вт
Рабочая температура	-20 °С ... +70 °С	
Защита от перегрева	120 °С	не нагревается
Режим работы	7 циклов в 5 минут	50 %
Тип останова цепи на открытие	концевой выключатель	
Тип останова цепи на закрытие	концевой выключатель	
Сигнальная лампа «закрыто»	есть	
Степень защиты	IP20	
Вес	1,72 кг	1,57 кг



Кронштейн для крепления на перпендикулярные плоскости (подоконник, откос) GIE1662

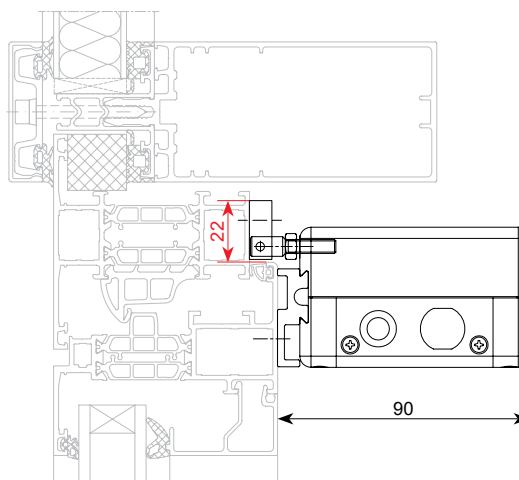
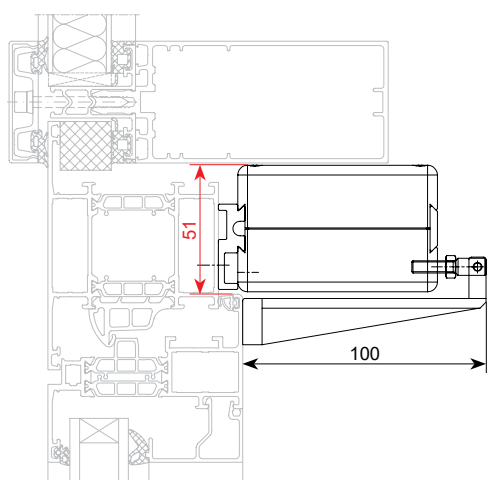


Комплект фиксатора GIE4848

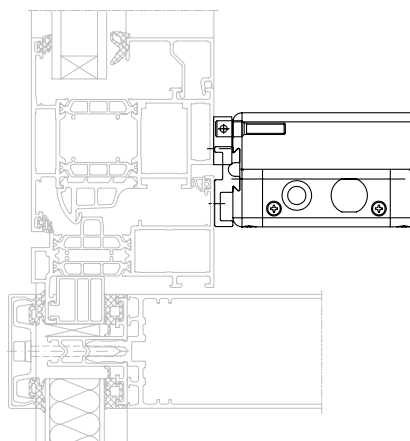
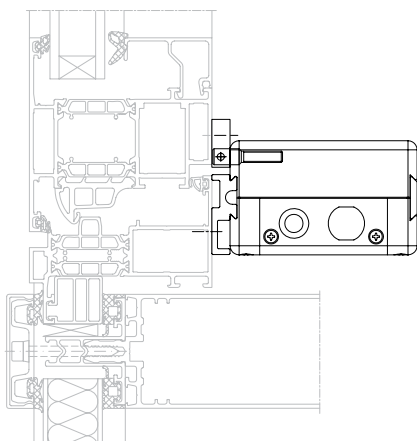


## Варианты установки

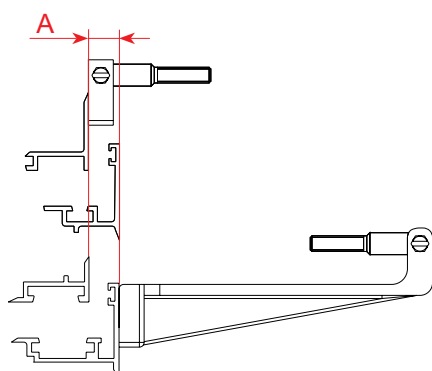
Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь



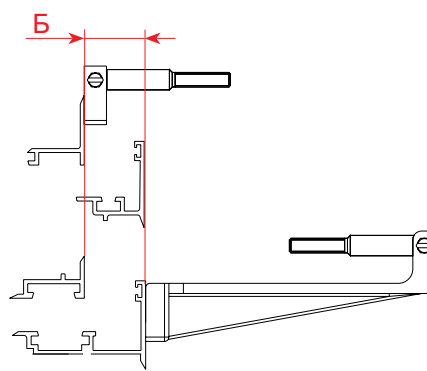
Монтаж привода на верхнеподвесное окно, открывание наружу



Винт регулировочный 40 мм,  
для шпальтмасса А=13...21 мм GIE4708



Винт регулировочный 50 мм,  
для шпальтмасса Б=25...33 мм GIE4709



Способ установки Varia Uni 230V и Varia 24V	Выбор хода исполнительного механизма
Световые купола, люки, открывающиеся наружу	500
Верхнеподвесные окна, открывающиеся наружу	500
Нижнеподвесное окно (электропривод на створке)	500
Нижнеподвесные окна (электродвигатель на раме)	500

## 3.2. MAXBAR Smart SINTESI 2000. Описание



Цепной привод MAXBAR Smart применяется для установки в сухих помещениях на оконные конструкции при помощи универсальных кронштейнов. Может быть установлен на нижнеподвесные, верхнеподвесные и среднеподвесные алюминиевые, деревянные и ПВХ окна различных профильных систем. Корпус привода сделан из анодированного алюминия, что позволит произвести его покраску в любой цвет RAL. Корпус привода имеет три паза для максимальной простоты установки. Привод может работать как от индивидуального управления (кнопка и т.п.), так и от других систем, например, системы противодымной вентиляции. Выход цепи 250 мм и 380 мм выбирается путем подсоединения питающих проводов.

Соответствует нормам 2006/95/CE и 2004/108/CE.

Минимальная высота окна: 500 мм с ходом цепи 250 мм, 800 мм с ходом 380 мм. Для откидных окон меньшей высоты следует использовать поворотный кронштейн из алюминия MBS1205.

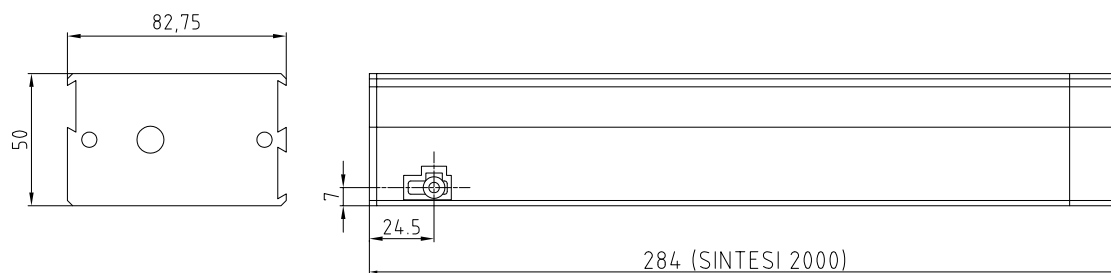
При использовании верхнеподвесных окон больших размеров с открыванием наружу, рекомендуется выбирать ход цепи 250 мм для лучшего сопротивления ветровым нагрузкам.

Для установки привода на конструкции из дерева или ПВХ следует использовать поставляемый отдельно регулировочный винт MBS1206!

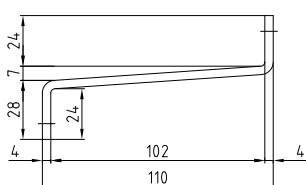


Артикул	Название
<b>MBS1101.01</b>	Электропривод MAXBAR Smart SINTESI 2000, серебро (анодировка)
<b>MBS1101.05</b>	Электропривод MAXBAR Smart SINTESI 2000, анодированный, темно-коричневый
<b>MBS1101.07</b>	Электропривод MAXBAR Smart SINTESI 2000, белый
<b>MBS1201</b>	Крепление цепи для внутреннего открывания
<b>MBS1202</b>	Крепление привода алюминиевое, удлиненное
<b>MBS1203</b>	Крепление цепи алюминиевое для внутреннего открывания
<b>MBS1204</b>	Крепление цепи алюминиевое для внутреннего открывания, регулируемое
<b>MBS1205</b>	Крепление привода алюминиевое, поворотное
<b>MBS1206</b>	Винт регулировочный, 58 мм

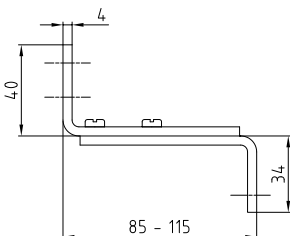
## Технические характеристики



## Аксессуары

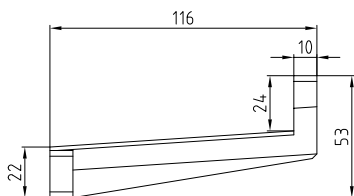


Крепление цепи привода алюминиевое MBS1203

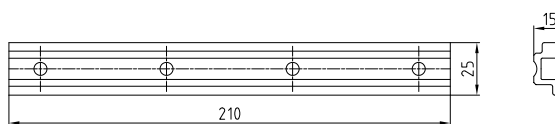


Крепление цепи привода алюминиевое регулируемое MBS1204

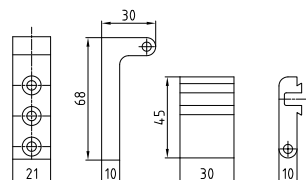
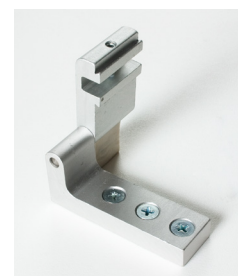
Технические характеристики	
Напряжение электропитания	230 В (+/- 10%)
Регулировка выхода цепи	Выборочно 250 мм или 380 мм
Толкающее усилие	180 Н (длина цепи 250 мм) 90 Н (длина цепи 380 мм)
Втягивающее усилие	300 Н
Скорость	40 мм/с
Ток	0,65А
Мощность	150 Вт
Ограничение открывания	По микровыключателю
Аварийная остановка	По тепловому датчику
Обратный сигнал	Закрывается
Область рабочих температур	-10 °С ... +60 °С
Степень защиты	IP20
Электросоединение	3 жилы + земля



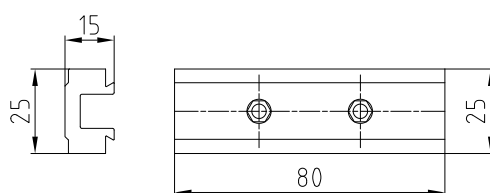
Крепление цепи привода MBS1201



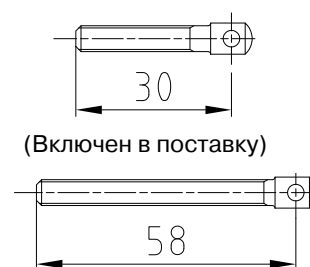
Крепление привода алюминиевое MBS1202 для тяжелых створок и для автоматической системы дымоудаления



Крепление привода алюминиевое регулируемое MBS1205



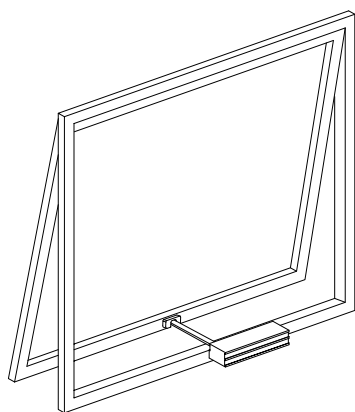
Крепление привода пластиковое (включен в поставку)



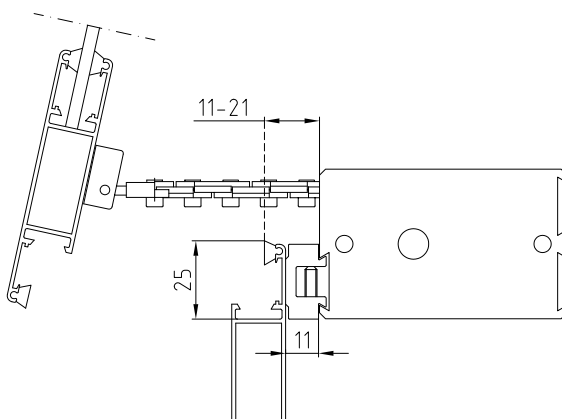
(Включен в поставку)

Винт регулировочный MBS1206

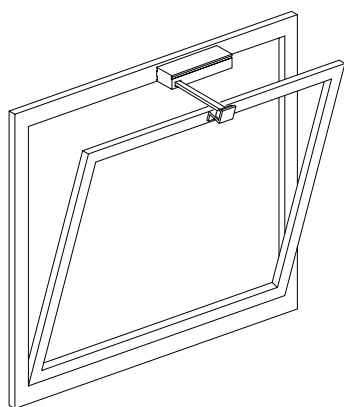
## Примеры монтажа



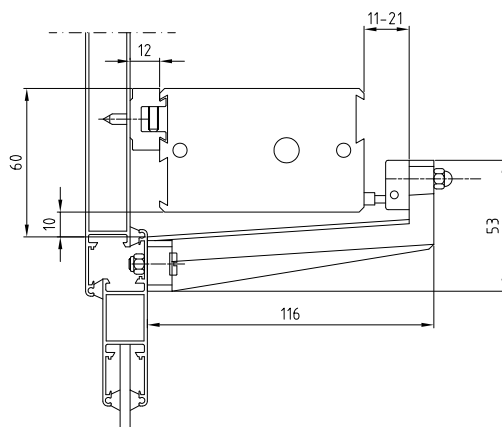
Верхнеподвесное окно с открыванием наружу



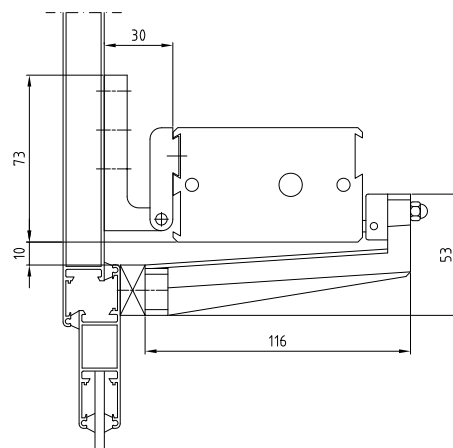
Монтаж на раме с кронштейном, включенным в поставку



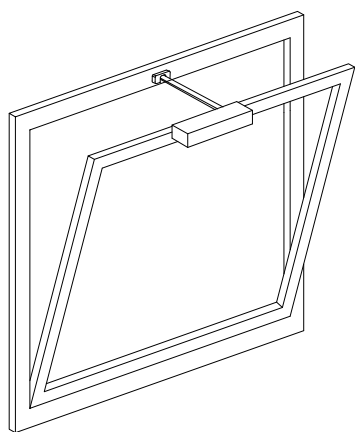
Нижнеподвесное окно с открыванием внутрь



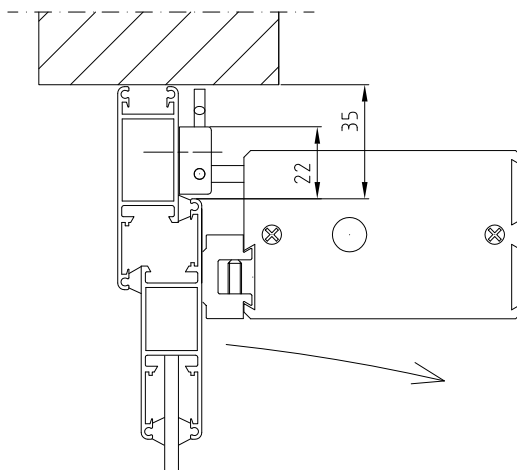
Монтаж на раме с кронштейном, включенным в поставку и кронштейном для откидного окна MBS1201



Монтаж на раме с кронштейном для откидного окна MBS1201 и поворотным креплением MBS1205



Нижнеподвесное окно с открыванием внутрь



Монтаж на створке с кронштейном, включенным в поставку

### 3.3. Приводы **Varia Slim Base**. Технические характеристики



Приводы **Varia Slim Base** - это электрические линейные приводы с двухрядной четырехзвенной шарнирно-сочлененной стальной цепью, и корпусом из высокопрочного композитного материала; применяются для перемещения ставень, окон, мансардных окон и люков.

Приводы серии **Varia Slim Base** имеют специальную систему универсальных кронштейнов, которая позволяют установить приводы практически на любые рамы и створки, а также конструкции, стоящие в непосредственной близости к окну или люку, например: металлокаркас, подоконник, откос (смотрите «Варианты установки»).

**Таблица рекомендованных размеров створки при применении одного привода:**

Материал конструкции	Ширина конструкции, мм
алюминий с терморазрывом	до 1 200
алюминий без терморазрыва	до 1 000
ПВХ	до 1 000
дерево	до 1 000

№	Артикул	Цвет	Наименование
1	<b>GIE7889.06</b>	черный	Varia Slim Base 230V
	<b>GIE7889.07</b>	белый	
	<b>GIE7889.01</b>	серый	
	<b>GIE7890.06</b>	черный	Varia Slim Base 24V
	<b>GIE7890.07</b>	белый	
	<b>GIE7890.01</b>	серый	
2	<b>GIE5904.06</b>	черный	Кронштейн привода VARIA SLIM, VARIA SLIM BASE для верхнеподвесных створок, наружное открывание
	<b>GIE5904.07</b>	белый	
	<b>GIE5904.01</b>	серый	
3	<b>GIE5906.06</b>	черный	Кронштейн цепи привода VARIA SLIM, VARIA SLIM BASE для верхнеподвесных створок, наружное открывание
	<b>GIE5906.07</b>	белый	
	<b>GIE5906.01</b>	серый	
4	<b>GIE5907.06</b>	черный	Кронштейн цепи привода VARIA SLIM BASE для нижнеподвесных створок, внутреннее открывание
	<b>GIE5907.07</b>	белый	
	<b>GIE5907.01</b>	серый	
5	<b>GIE5908</b>		Соединительный штифт
6	<b>GIE5910.06</b>	черный	Кронштейн цепи привода VARIA SLIM, VARIA SLIM BASE для верхнеподвесных створок, наружное открывание
	<b>GIE5910.07</b>	белый	
	<b>GIE5910.01</b>	серый	

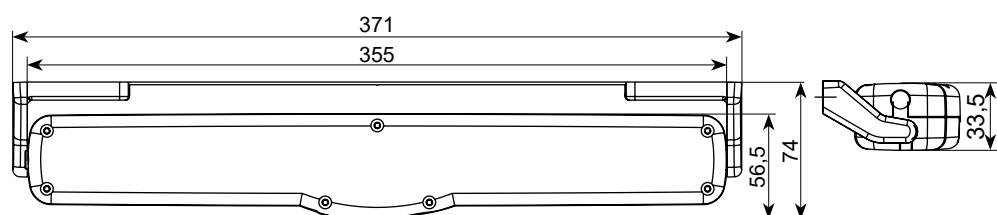
**В комплект привода **Varia Slim Base** входит:**

№	Название	Кол-во, шт
1	привод	1
2	комплект кронштейнов привода GIE5904.**	1
3	кронштейн GIE5906.**	1
4	кронштейн GIE5907.**	1
5	ось GIE5908	1
6	шаблон	1

**Особенности привода **Varia Slim Base**:**

- постоянное максимальное усилие на оголовке цепи,
- система автоматической настройки прижима створки к раме,
- система быстрой и надежной установки привода на кронштейны, без использования каких-либо винтов,
- мягкий притвор.

## Технические характеристики



Ось  
GIE5908



Кронштейны привода  
GIE5904.\*\*



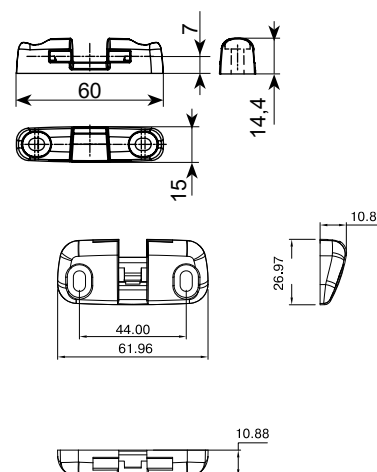
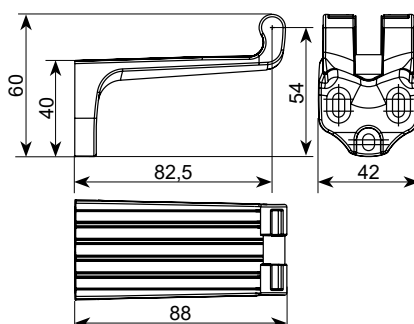
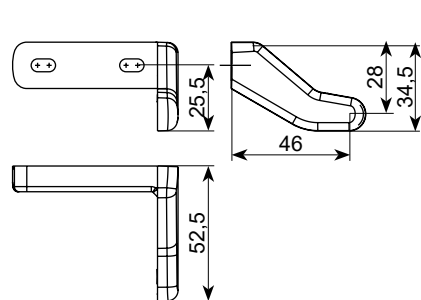
Кронштейн цепи  
GIE5907.\*\*



Кронштейн цепи  
GIE5910.\*\*



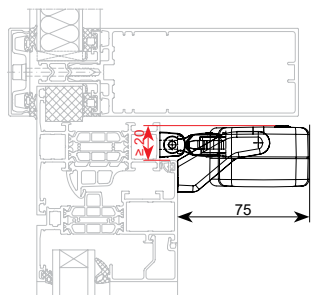
Кронштейн цепи  
GIE5906.\*\*



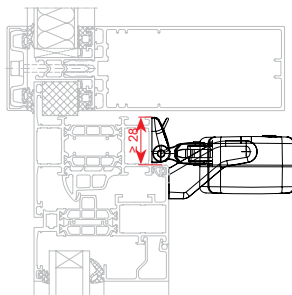
Приводы	Varia Slim Base 230V	Varia Slim Base 24V
Напряжение питания	230 В, 50 Гц	24 В
Номинальный потребляемый ток	0,180 А	0,800 А
Потребляемая мощность при номинальной нагрузке	30 Вт	18 Вт
Скорость хода цепи без нагрузки	13,5 мм/с	12,8 мм/с
Двойная электрическая изоляция	ДА	не требуется
Толкающее/втягивающее усилие	250 Н	
Регулировка хода цепи	240 или 360 мм	
Рабочая температура	-5 °С ... +65 °С	
Степень защиты	IP30	
Настройка прижима рама/створка	автоматическая	
Тип останова цепи при открытии	электронный	
Тип останова цепи при закрытии	останов перегрузкой	
Параллельное подключение	ДА	
Статическая сила удержания	1500 Н	

## Варианты установки

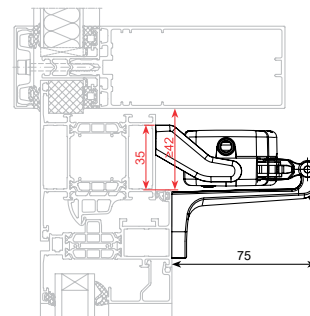
Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5910.\*\*



Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5906.\*\*

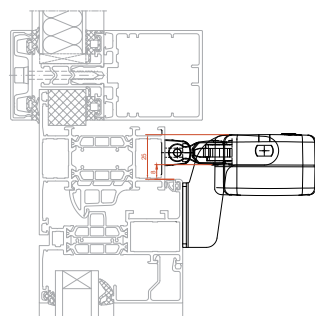


Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5907.\*\*

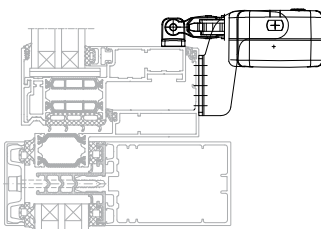


**!** **ВНИМАНИЕ:** необходимо пространство между приводом и ригелем или откосом.

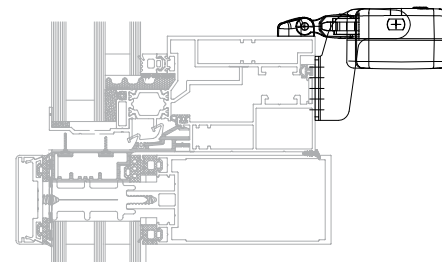
Монтаж привода на окно малой высоты, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5910.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*



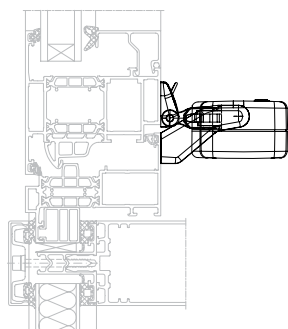
Монтаж привода на окно, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5909.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*



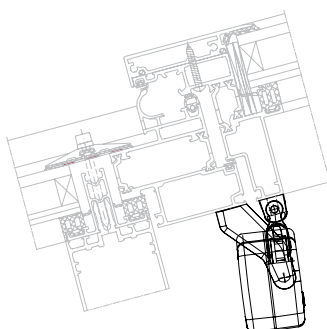
Монтаж привода на окно, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5902.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*



Монтаж привода на верхнеподвесное окно, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5906.\*\*



Монтаж привода на люк, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5910.\*\*



Способ установки Varia Slim Base	Выбор хода исполнительного механизма	
	240	360
Световые купола, люки, открывающиеся наружу	400	550
Верхнеподвесные окна, открывающиеся наружу	400	550
Нижнеподвесные окна (электропривод на раме)	400	550
Нижнеподвесное окно (электропривод на створке)	Проконсультироваться с производителем	

### 3.4. Приводы **Varia Slim**, **Varia Slim Syncro**. Описание, заказные артикулы

Varia Slim



Varia Slim Syncro



Приводы **Varia Slim** - это электрические линейные приводы с двухрядной четырехзвенной шарнирно-сочлененной стальной цепью, и корпусом из высокопрочного композитного материала; применяются для перемещения ставень, окон, мансардных окон и люков.

Приводы серии **Varia Slim** и **Varia Slim Syncro** имеют специальную систему универсальных кронштейнов, которая позволяет установить приводы практически на любые рамы и створки.

#### Таблица рекомендованных размеров створки при применении одного привода:

Материал конструкции	Ширина конструкции, мм
алюминий с терморазрывом	до 1 200
алюминий без терморазрыва	до 1 000
ПВХ	до 1 000
дерево	до 1 000

Приводы **Varia Slim Syncro** открывают и закрывают окна или люки с синхронизацией движений. Система Syncro позволяет подключать до 8 приводов непосредственно один за другим без использования внешних блоков синхронизации. Количество синхронизированных приводов варьируется в зависимости от размера, веса и типа окна. Для окон с шириной более 1200 мм, рекомендуется использование двух приводов для того, чтобы иметь правильное движение и уплотнение (прижим) по периметру створки к раме.

Системы управления приводами смотрите в разделе «Системы управления и контроля».

#### В комплект привода **Varia Slim** входит:

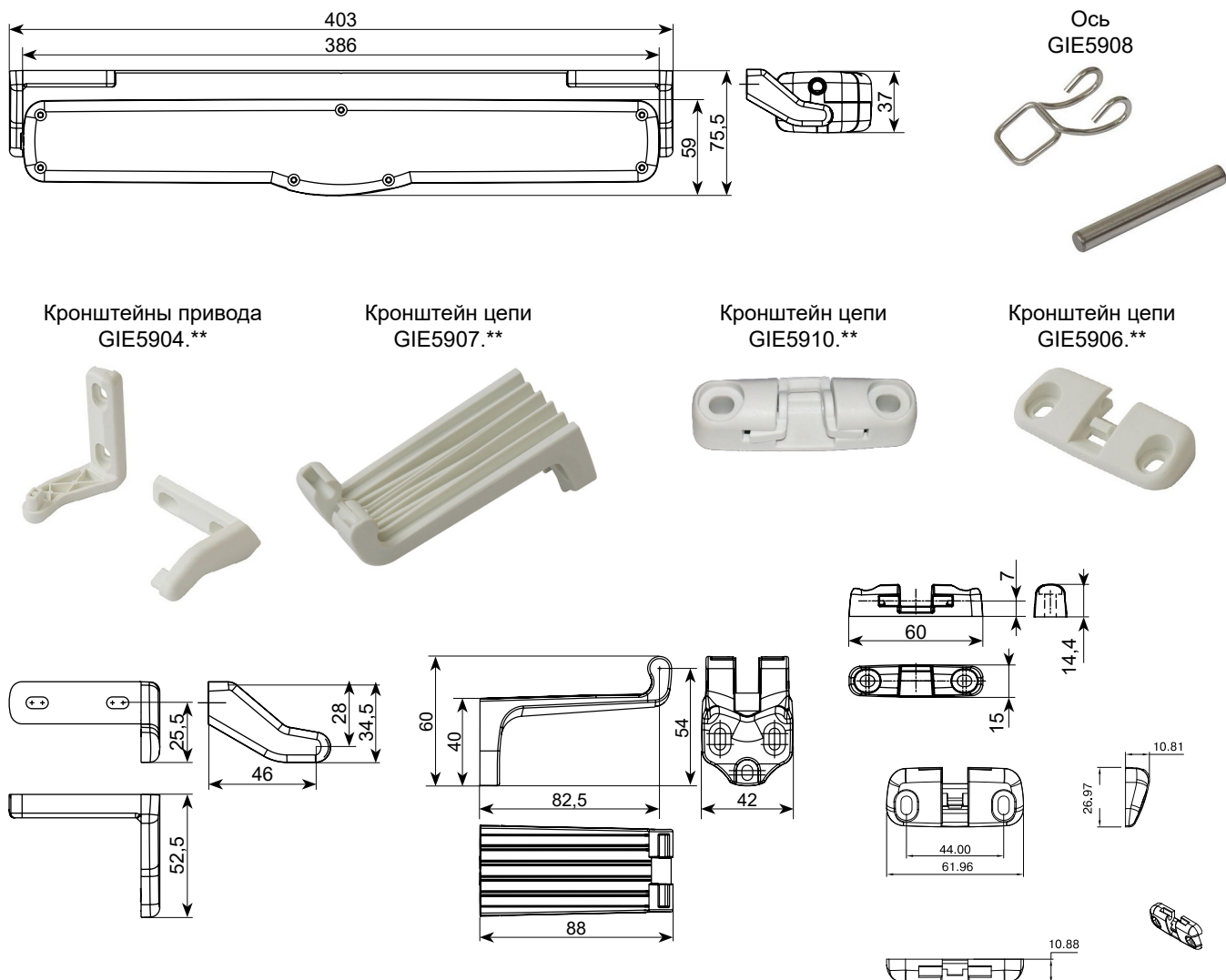
№	Название	Varia Slim	Varia Slim Syncro
1	привод	1	2
2	кронштейн GIE5904.**	1	2
3	кронштейн GIE5906.**	1	2
4	кронштейн GIE5907.**	1	2
5	ось GIE5908	1	2
6	шаблон	1	1

#### Особенности привода **Varia Slim** и **Varia Slim Syncro**:

- постоянное максимальное усилие на оголовке цепи,
- система автоматической настройки прижима створки к раме,
- система быстрой и надежной установки привода на кронштейны, без использования каких-либо винтов,
- регулировка хода цепи с помощью микропереключателей,
- 100% синхронная работа нескольких приводов (для **Varia Slim Syncro**),
- мягкий притвор.

Артикул	Цвет	Наименование
<b>GIE7884.06</b>	черный	Varia Slim 230V
<b>GIE7884.07</b>	белый	
<b>GIE7884.01</b>	серый	
<b>GIE7885.06</b>	черный	Varia Slim 24V
<b>GIE7885.07</b>	белый	
<b>GIE7885.01</b>	серый	
<b>GIE7886.06</b>	черный	Varia Slim SYNCRO 230V
<b>GIE7886.07</b>	белый	
<b>GIE7886.01</b>	серый	
<b>GIE7887.06</b>	черный	Varia Slim SYNCRO 24V
<b>GIE7887.07</b>	белый	
<b>GIE7887.01</b>	серый	

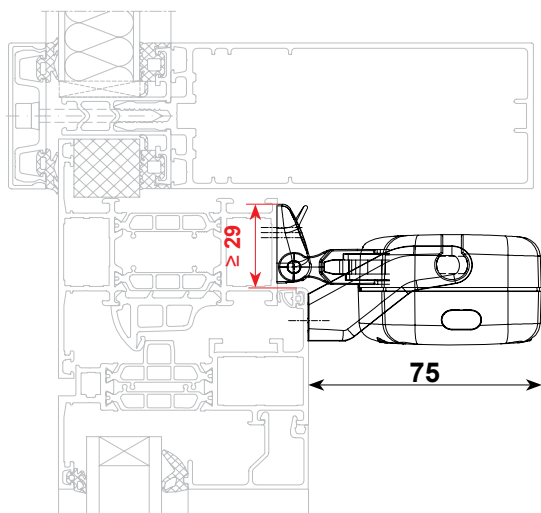




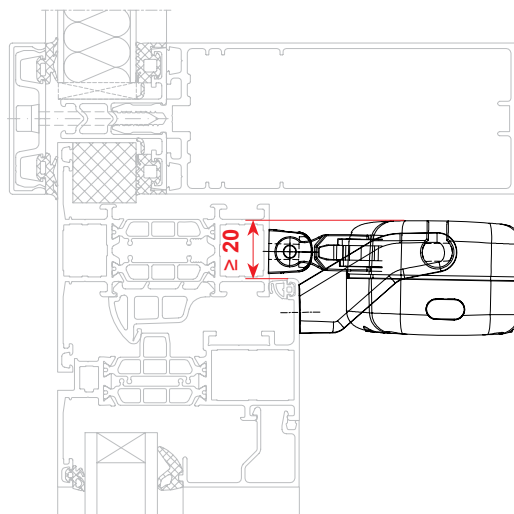
Приводы	Varia Slim 230V	Varia Slim 24V	Varia Slim Syncro 230V	Varia Slim Syncro 24V
Напряжение тока питания	230В, 50 Гц	24В	230В, 50 Гц	24В
Номинальный потребляемый ток при номинальной нагрузке	0,115А	0,95А	0,115А x 2	0,95А x 2
Потребляемая мощность	25 Вт	23Вт	25 Вт x 2	25 Вт x 2
Двойная электрическая изоляция	да	не требуется	да	не требуется
Регулировка хода цепи	110/200/300/400 мм		100/200/400 мм	
Скорость хода цепи без нагрузки	12,5 мм/с		8,5 мм/с	
Синхронная работа	нет		да	
Толкающее/втягивающее усилие	300 Н			
Рабочая температура	-5 °С ... +65 °С			
Степень защиты	IP30			
Настройка прижима рама/створка	автоматическая			
Параллельное подключение	ДА			
Статическая сила удержания	1700 Н			
Тип останова цепи при открытии	электронный			
Тип останова цепи при закрытии	останов перегрузкой			

## Варианты установки

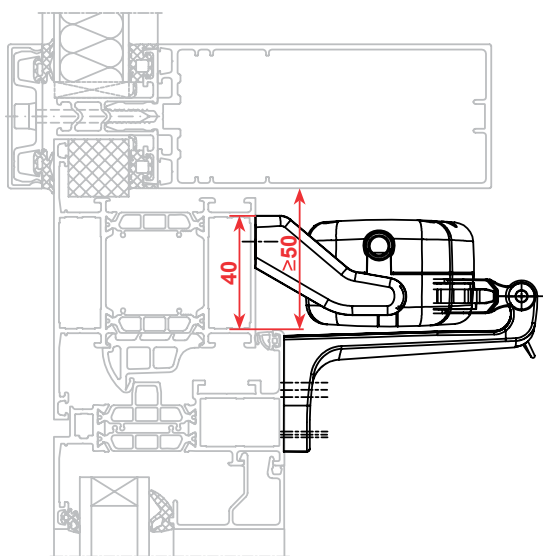
Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5906.\*\*



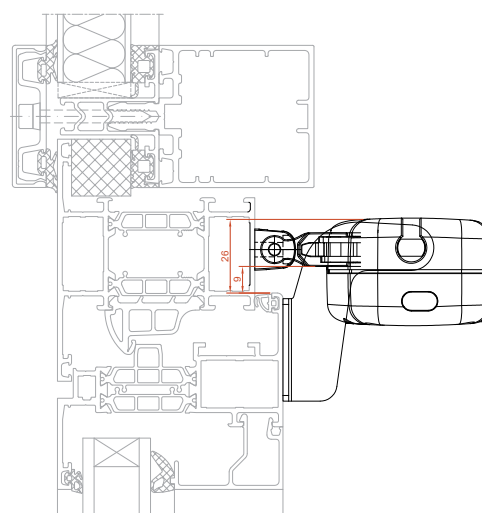
Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5910.\*\*




Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5907.\*\*

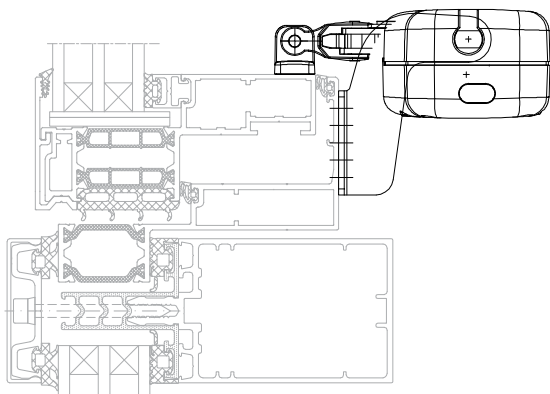


Монтаж привода на окно малой высоты, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5910.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*

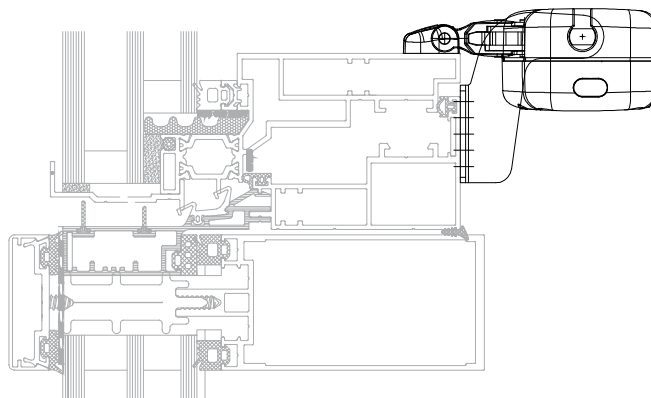


 **ВНИМАНИЕ:** необходимо пространство между приводом и ригелем или откосом.

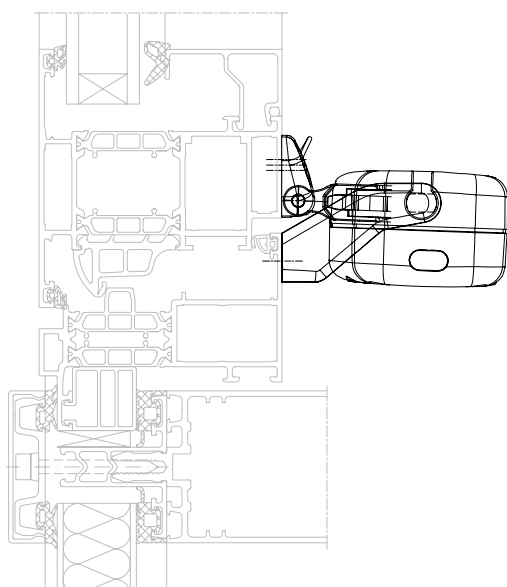
Монтаж привода на окно открывание наружу, кронштейн цепи GIE5909.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*



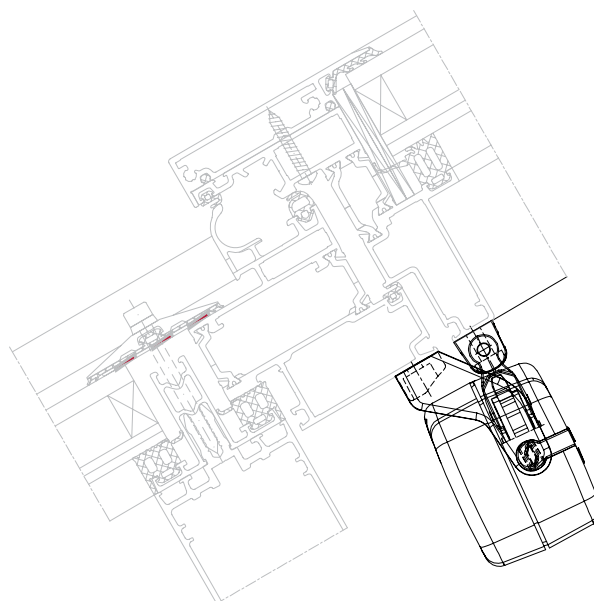
Монтаж привода на окно открывание наружу, кронштейн цепи GIE5902.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*



Монтаж привода на верхнеподвесное окно, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5906.\*\*



Монтаж привода на люк, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5910.\*\*



Способ установки Varia Slim Syncro	Выбор хода исполнит. механизма		
	100	200	400
Световые купола, люки, открывающиеся наружу	150	250	450
Верхнеподвесные окна, открывающиеся наружу	150	250	450
Нижнеподвесные окна (электропривод на раме)	250	450	700

Способ установки Varia Slim	Выбор хода исполнит. механизма			
	110	200	300	400
Световые купола, люки, открывающиеся наружу	150	250	350	450
Верхнеподвесные окна, открывающиеся наружу	150	250	350	450
Нижнеподвесные окна (электропривод на раме)	250	450	600	700

### 3.5. Приводы Varia Slim Radio. Описание, заказные артикулы



Приводы **Varia Slim RADIO** - это электрические линейные приводы с двухрядной четырехзвенной шарнирно-сочлененной стальной цепью, и корпусом из полимера с встроенным радиоприемником и клеммником для подключения кнопки управления PUL и датчика дождя SPR или SPR RADIO; применяется для перемещения ставень, окон, мансардных окон и люков.

#### Таблица рекомендованных размеров створки при применении одного привода:

Материал конструкции	Ширина конструкции, мм
алюминий с терморазрывом	до 1 200
алюминий без терморазрыва	до 1 000
ПВХ	до 1 000
дерево	до 1 000

Ручное управление приводами осуществляется с помощью кнопок PUL1, PUL3 и IDEA1.

Радиоуправление осуществляется с помощью радиопульта RC или радиодатчика дождя SPR RADIO, который использует частоту передачи 433,92 МГц и имеет возможность управлять приводами по отдельности или группами.

**ВНИМАНИЕ!!! На одну конструкцию (окно, люк, фрамугу и т. п.) ставится ТОЛЬКО один привод Varia Slim Radio!**

Если конструкция по ширине больше указанной в таблице выше, то применяется система Varia Slim-Multi.

#### Особенности системы Varia Slim RADIO:

- автоматическая настройка прижима створки к раме,
- быстрая и надежная установка привода на кронштейны, без использования каких-либо винтов,
- быстрая и удобная фиксация цепи на кронштейне, без использования каких-либо винтов,
- регулировка хода цепи с помощью микропереключателей,
- подключение кнопки управления PUL1 или PUL3 непосредственно к приводу,
- подключение датчика дождя SPR непосредственно к приводу, без промежуточного погодного блока,
- подключение датчика дождя SPR RADIO непосредственно к приводу по радиоканалу,
- разные уровни чувствительности (туман / дождь) датчиков дождя SPR и SPR RADIO,
- один радиодатчик SPR RADIO может управлять группой приводов Varia Slim RADIO по радиоканалу,
- управлять приводами по отдельности или группами,
- мягкий притвор.

#### В комплект привода Varia Slim RADIO входит:

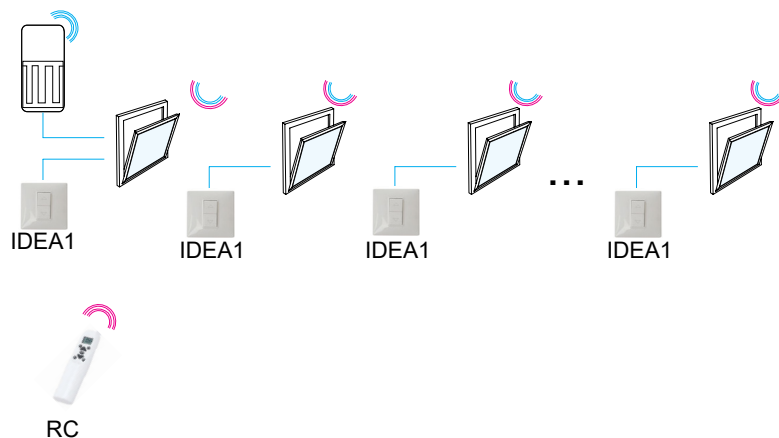
№	Название	Varia Slim Radio
1	привод	1
2	кронштейн GIE5904.**	1
3	кронштейн GIE5906.**	1
4	кронштейн GIE5907.**	1
5	ось GIE5908	1

Артикул	Цвет	Наименование
<b>GIE7888.06</b>	черный	Varia Slim RADIO 230V
<b>GIE7888.07</b>	белый	
<b>GIE7888.01</b>	серый	
<b>GIE7893</b>		Датчик дождя SPR RADIO
<b>GIE7894</b>		Датчик дождя SPR
<b>GIE7892</b>		Пульт радиоуправления RC
<b>GIE0054</b>		Кнопка управления PUL1
<b>GIE0053</b>		Кнопка управления PUL3
<b>GIE1646</b>		Кнопка управления IDEA 1

## Технические характеристики

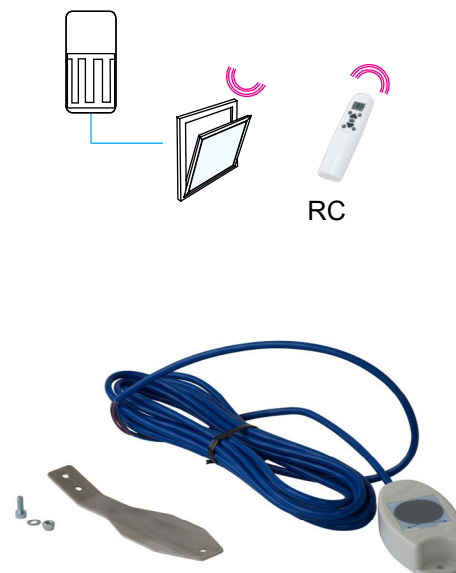
### Схема управления приводами с помощью:

- радиопульта RC (кол-во по выбору),
- кнопочных механизмов IDEA1.
- датчика дождя SPR RADIO.



### Схема управления приводами с помощью:

- радиопульта RC,
- датчика дождя SPR.

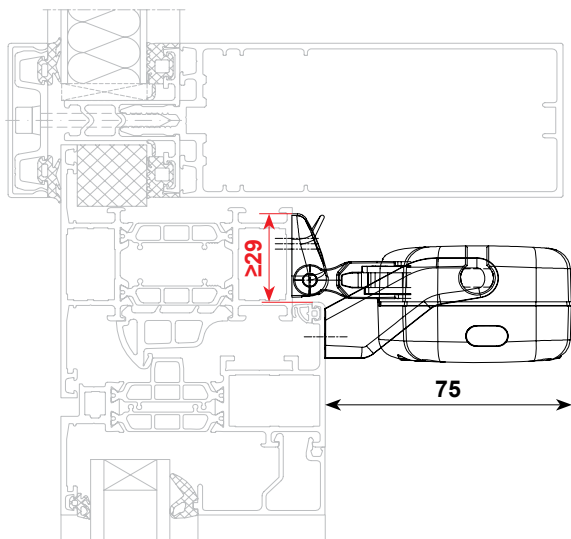


Приводы	Varia Slim RADIO
Толкающее/втягивающее усилие	300Н
Регулировка хода цепи	110, 200, 300 или 400 мм
Напряжение питания	230В~ 50Гц
Номинальный потребляемый ток	0,160 А
Потребляемая мощность при номинальной нагрузке	28 Вт
Скорость хода цепи без нагрузки	12 мм/с
Двойная электрическая изоляция	ДА
Рабочая температура	-5 °С ... +65 °С
Степень защиты	IP30
Настройка прижима рама/створка	автоматическая
Параллельное подключение	ДА
Статическая сила удержания	1700 Н

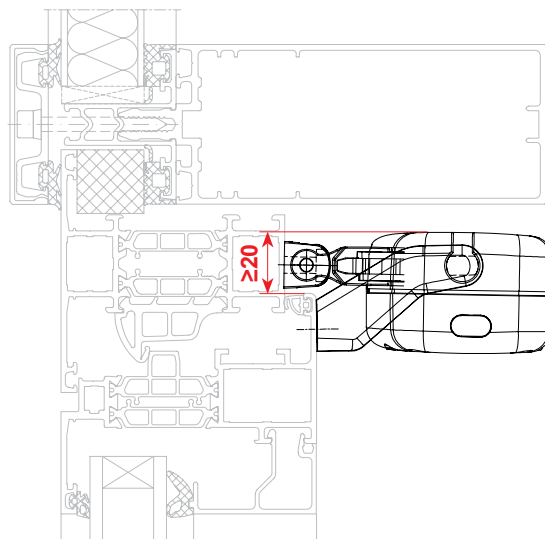
Датчик дождя	SPR и SPR RADIO
Напряжение питания	12 ... 24 Вольт= (DC)
Температура подогрева	< +4 °С
Частота	433,92 МГц
Температура работы	-20 °С ... +65 °С
Радиус радиоприема	50 м
Длина кабеля	5 м
Степень защиты	IP65

## Варианты установки

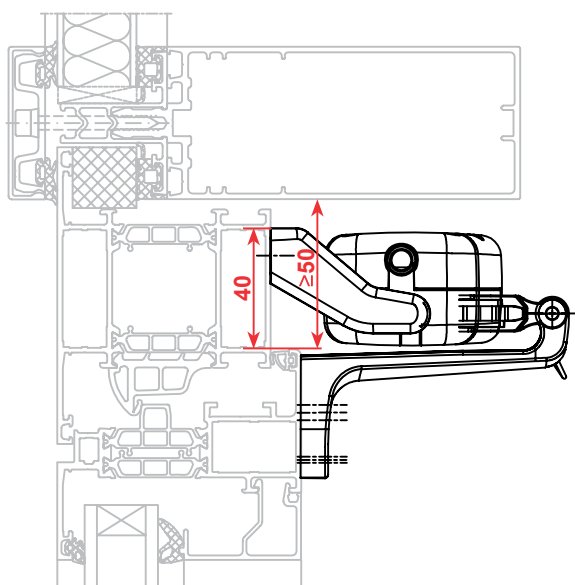
Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5906.\*\*



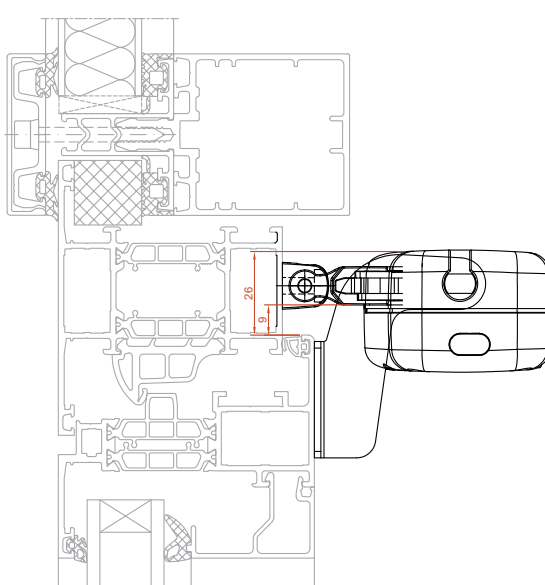
Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5910.\*\*



Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5907.\*\*

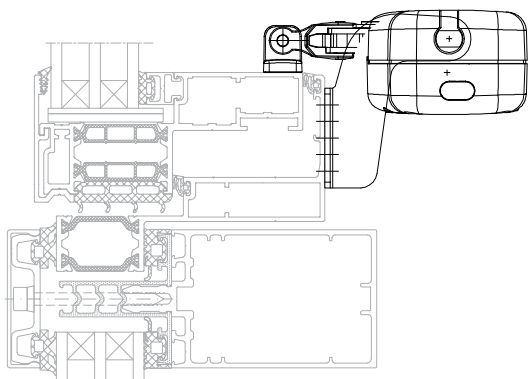


Монтаж привода на окно малой высоты, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5910.\*\*  
кронштейн привода GIE5911.\*\*

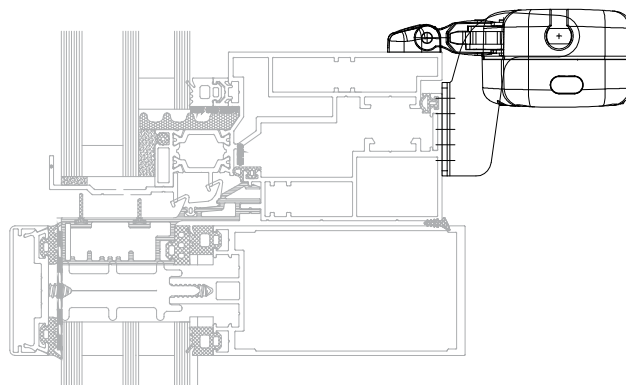


**ВНИМАНИЕ:** необходимо пространство между приводом и ригелем или откосом.

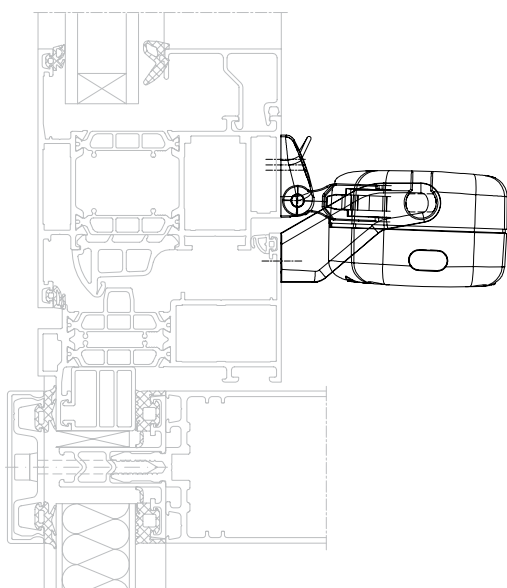
Монтаж привода на окно открывание наружу, кронштейн цепи GIE5909.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*



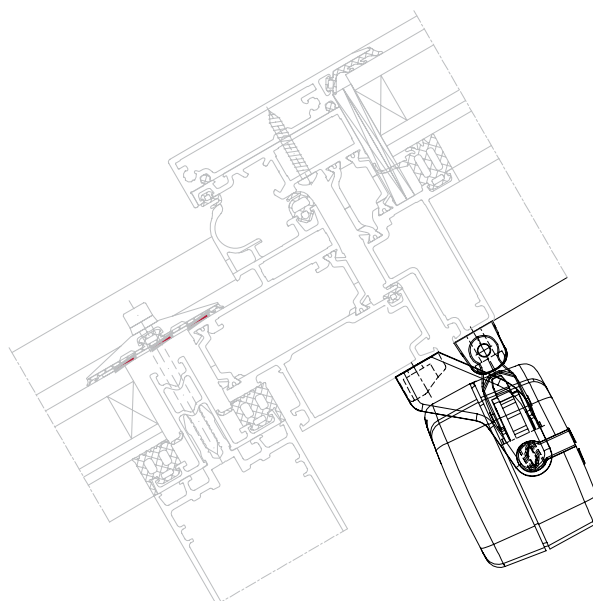
Монтаж привода на окно открывание наружу, кронштейн цепи GIE5902.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*



Монтаж привода на верхнеподвесное окно, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5906.\*\*



Монтаж привода на люк, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5910.\*\*



Способ установки Varia Slim	Выбор хода исполнительного механизма			
	110	200	300	400
Световые купола, люки, открывающиеся наружу	150	250	350	450
Верхнеподвесные окна, открывающиеся наружу	150	250	350	450
Нижнеподвесные окна (электропривод на раме)	250	450	600	700
Нижнеподвесное окно (электропривод на створке)	Проконсультироваться с производителем			

### 3.6. Приводы **Varia Slim Plus, Varia Slim Plus Syncro.** Описание, заказные артикулы



Varia Slim Plus



Varia Slim Plus Syncro

Артикул	Цвет	Наименование
<b>GIE7882.06</b>	черный	Varia Slim Plus 230 V
<b>GIE7882.07</b>	белый	
<b>GIE7882.01</b>	серый	
<b>GIE7880.06</b>	черный	Varia Slim Plus RWA 24V
<b>GIE7880.07</b>	белый	
<b>GIE7880.01</b>	серый	
<b>GIE7883.06</b>	черный	Varia Slim Plus SYNCRO 230V
<b>GIE7883.07</b>	белый	
<b>GIE7883.01</b>	серый	
<b>GIE7881.06</b>	черный	Varia Slim Plus RWA SYNCRO 24V
<b>GIE7881.07</b>	белый	
<b>GIE7881.01</b>	серый	

Приводы **Varia Slim Plus** – это электрические линейные приводы с двухрядной четырехзвенной шарнирно-сочлененной стальной цепью, и корпусом из **алюминия**; применяются для перемещения ставень, окон, мансардных окон и люков. Приводы серии **Varia Slim Plus** и **Varia Slim Plus SYNCRO** имеют специальную систему универсальных кронштейнов, которая позволяет установить приводы практически на любые рамы и створки, а также конструкции, стоящие в непосредственной близости к окну или люку, например металлокаркас, подоконник, откос (смотрите «Варианты установки»).

#### Таблица рекомендованных размеров створки при применении одного привода:

Материал конструкции	Ширина конструкции, мм
алюминий с терморазрывом	до 1 200
алюминий без терморазрыва	до 1 000
ПВХ	до 1 000
дерево	до 1 000

Приводы **Varia Slim Plus Syncro** открывают и закрывают окна или люки с синхронизацией движений. Система **Syncro** позволяет подключать до 8 приводов непосредственно один за другим без использования внешних блоков синхронизации. Количество синхронизированных приводов варьируется в зависимости от размера, веса и типа окна. Для окон с шириной более 1200 мм, рекомендуется использование двух приводов для того, чтобы иметь правильное движение и уплотнение (прижим) по периметру створки к раме. Системы управления приводами смотрите в разделе «Системы управления и контроля».

#### В комплект привода **Varia Slim** входит:

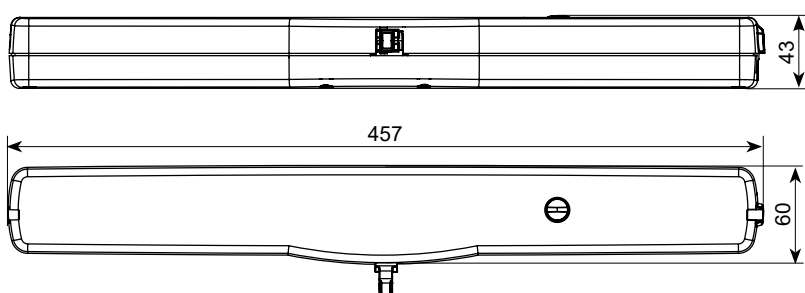
№	Название	Varia Slim Plus	Varia Slim Plus Syncro
1	привод	1	2
2	кронштейн GIE5903.**	1	2
3	ось GIE5908	1	2
	шаблон	1	1

#### Особенности привода **Varia Slim Plus** и **Varia Slim Plus Syncro**:

- постоянное макс. усилие на оголовке цепи,
- система автоматической настройки прижима,
- система быстрой и надежной установки привода на кронштейны, без использования каких-либо винтов,
- регулировка хода цепи с помощью микропереключателей,
- корпус привода и кронштейны металлические,
- 100% синхронная работа нескольких приводов (для **Varia Slim Plus Syncro**),
- высокая степень защиты IP32 позволяет устанавливать его в грязных и влажных помещениях,
- мягкий притвор.



## Технические характеристики



Кронштейн цепи для установки на люки GIE5902.\*\*

Ось GIE5908

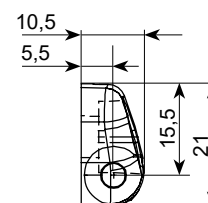
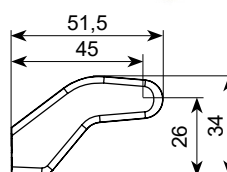
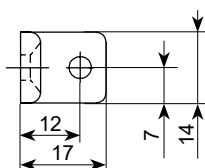
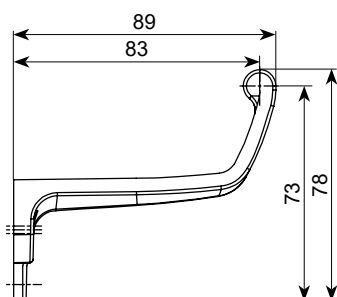


Кронштейн цепи GIE5900.\*\*

Кронштейн цепи универсальный GIE5909

Кронштейны привода GIE5903.\*\*

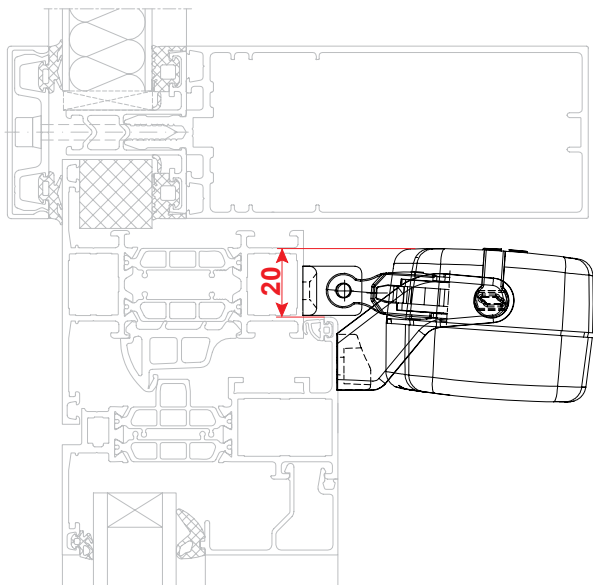
Кронштейн цепи для установки на окна GIE5901.\*\*



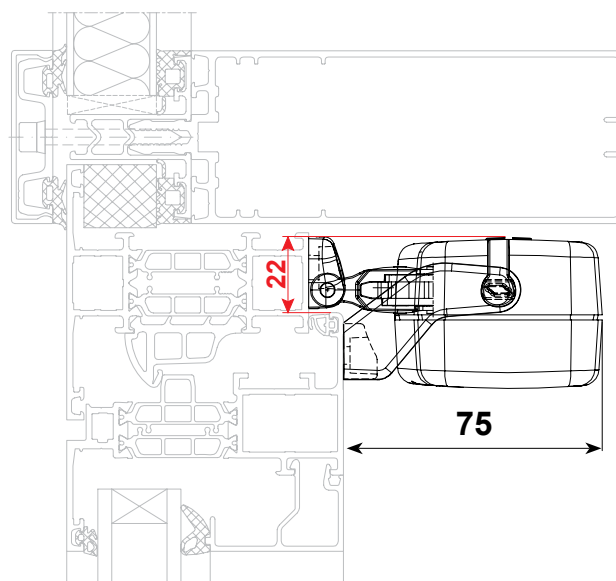
Приводы	Varia Slim Plus 230V	Varia Slim Plus RWA 24V	Varia Slim Plus Syncro 230V	Varia Slim Plus RWA Syncro 24V
Напряжение питания	230В	24В	230В	24В
Номинальный потребляемый ток	0,16 А	0,91 А	0,16 А x 2	0,91 А x 2
Потребляемая мощность при номинальной нагрузке	36 Вт	20 Вт	36 Вт x 2	20 Вт x 2
Двойная электрическая изоляция	да	не требуется	да	не требуется
Регулировка хода цепи	200, 300 или 500 мм			
Скорость хода цепи без нагрузки	7,2 мм/с	8,9 мм/с	7,2 мм/с	8,9 мм/с
Синхронная работа	нет		да (до 8 приводов)	
Толкающее/втягивающее усилие	300 Н			
Рабочая температура	-5 °С ... +65 °С			
Степень защиты	IP32			
Настройка прижима рама/створка	автоматическая			
Параллельное подключение	да			
Статическая сила удержания	1700 Н			
Тип останова цепи при открытии	электронный			
Тип останова цепи при закрытии	останов перегрузкой			

## Варианты установки

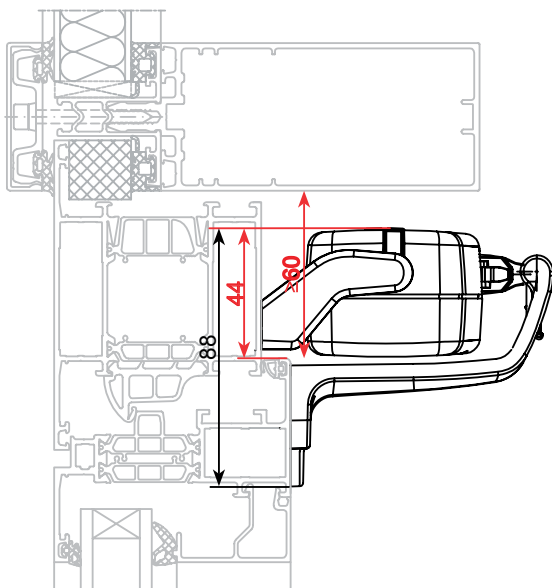
Монтаж привода на нижнеподвесное окно,  
открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5909



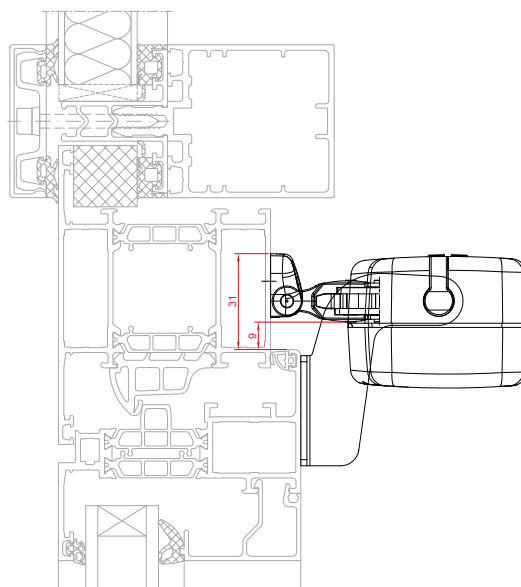
Монтаж привода на нижнеподвесное окно,  
открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5901.\*\*



Монтаж привода на нижнеподвесное окно,  
открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5900.\*\*

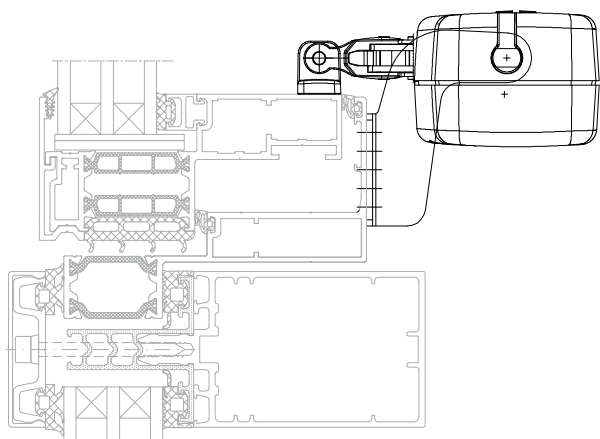


Монтаж привода на окно малой высоты,  
открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5901.\*\*  
кронштейн привода GIE5911.\*\*

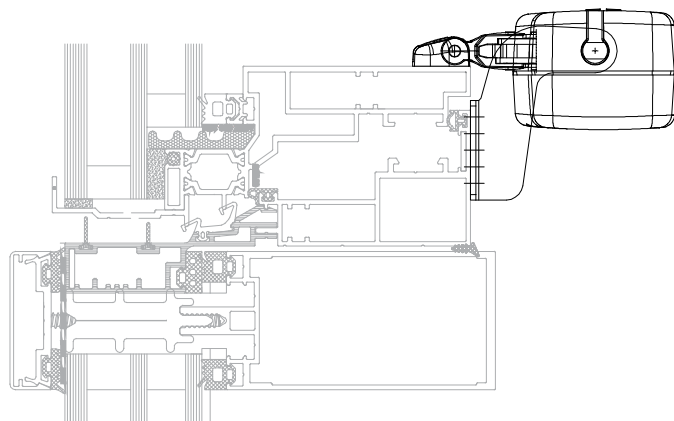


**ВНИМАНИЕ:** необходимо  
пространство между приводом  
и ригелем или откосом.

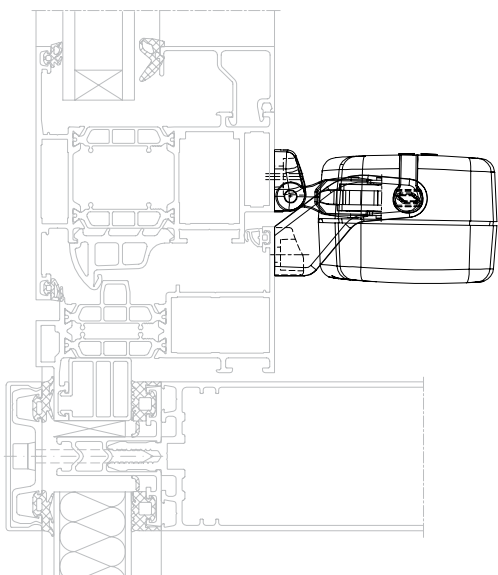
Монтаж привода на окно, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5909.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*



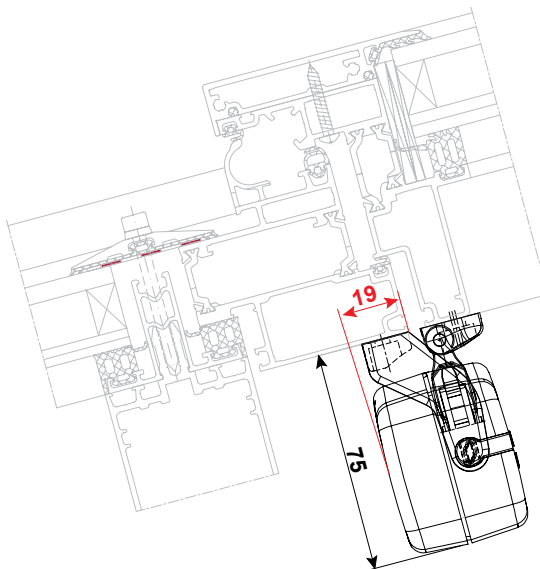
Монтаж привода на окно, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5902.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*



Монтаж привода на верхнеподвесное окно, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5901.\*\*



Монтаж привода на люк, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5902.\*\*



Способ установки Varia Slim Plus	Выбор хода исполнительного механизма		
	200	300	500
Световые купола, люки, открывающиеся наружу	250	350	600
Верхнеподвесные окна, открывающиеся наружу	200	300	600
Нижнеподвесные окна (электродвигатель на раме)	200	300	500
Нижнеподвесное окно (электропривод на створке)	200	300	600

### 3.7. Приводы **Varia Slim Small**. Описание, заказные артикулы



Приводы **Varia Slim Small** - это электрические линейные приводы с двухрядной четырехзвенной шарнирно-сочлененной стальной цепью, и корпусом из металла; применяются для перемещения ставень, окон, мансардных окон.

Приводы серии **Varia Slim Small** имеют специальную систему универсальных кронштейнов и минимальные габариты, которые позволяют установить приводы практически в любые оконные системы.

#### Таблица рекомендованных размеров створки при применении одного привода:

Материал конструкции	Ширина конструкции, мм
алюминий с терморазрывом	до 1 200
алюминий без терморазрыва	до 1 000
ПВХ	до 1 000
дерево	до 1 000

Системы управления приводами смотрите в разделе «Системы управления и контроля».

#### В комплект привода **Varia Slim Small** входит:

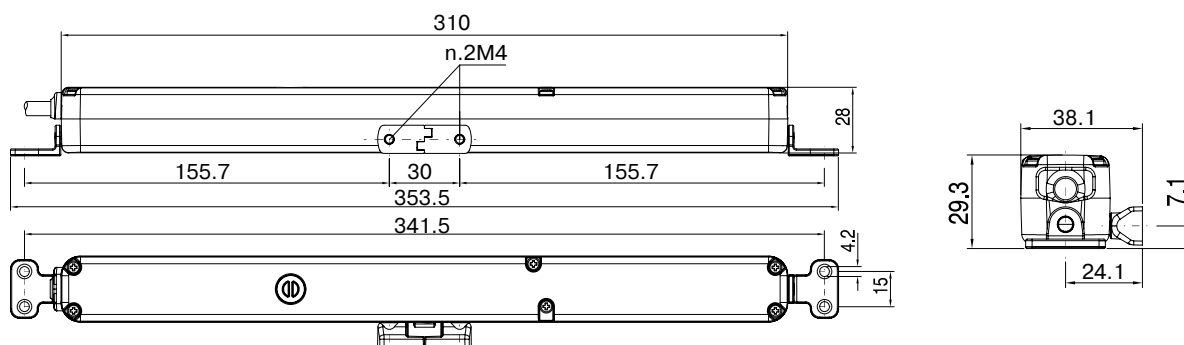
№	Название	Кол-во, шт
1	привод	1
2	кронштейн привода	1
3	кронштейн цепи	1

#### Особенности привода **Varia Slim Small**:

- скрытый монтаж, привод невидим на конструкции,
- минимальные размеры привода,
- низкая шумность работы,
- постоянное максимальное усилие на оголовке цепи,
- система автоматической настройки прижима створки к раме,
- регулировка хода цепи с помощью микропереключателей,
- корпус привода и кронштейны металлические,
- высокая степень защиты IP32,
- мягкий притвор.

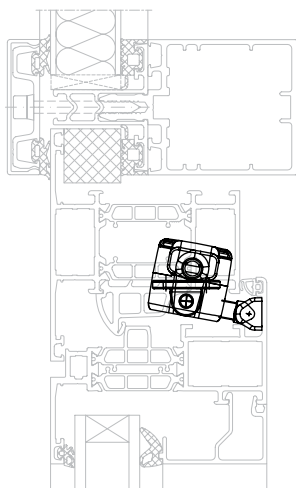
Артикул	Наименование
<b>GIE7891.01</b>	Привод скрытого монтажа <b>Varia Slim Small</b>

## Варианты установки. Технические характеристики

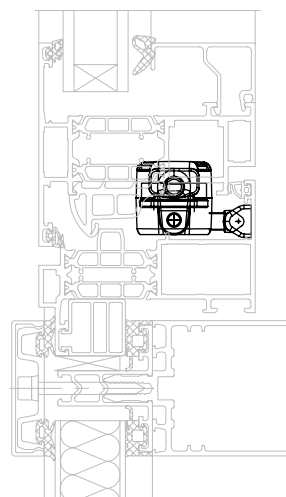


**ВНИМАНИЕ:** При монтаже привода могут понадобиться втулки или подкладки-адаптеры (не поставляются GIESSE).

Монтаж привода на нижнеподвесное окно,  
открывание внутрь



Монтаж привода на верхнеподвесное окно,  
открывание наружу

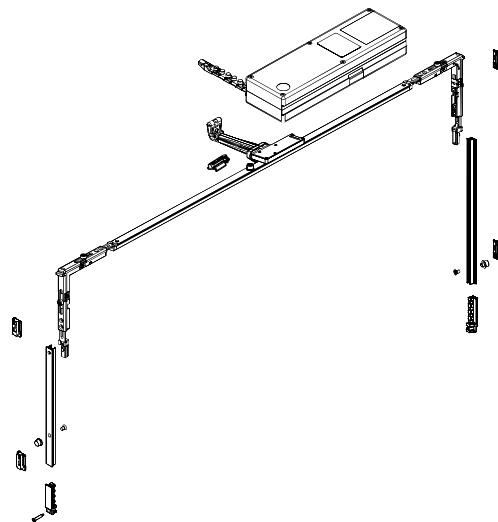
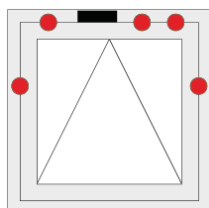
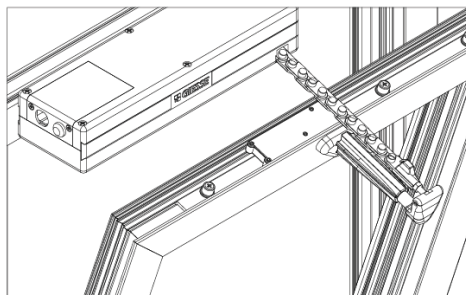


Приводы	Varia Slim Small
Толкающее/втягивающее усилие	200 Н
Регулировка хода цепи	70/125/170/210 мм
Напряжение питания	24В
Номинальный потребляемый ток	0,32 А
Потребляемая мощность при номинальной нагрузке	7,5 Вт
Скорость хода цепи без нагрузки	6 мм/с
Двойная электрическая изоляция	не требуется
Режим работы	один рабочий ход в 3 мин
Рабочая температура	-5 °С ... +65 °С
Степень защиты	IP32
Настройка прижима рама/створка	автоматическая
Параллельное подключение	да
Синхронная работы нескольких приводов	нет
Статическая сила удержания	1000 Н
Тип останова цепи при открытии	электронный
Тип останова цепи при закрытии	останов перегрузкой
Длина кабеля	2 м
Защита от перегрузки	есть

### 3.8. Запирание по периметру Varia-Multi

#### Схема периметрального запирания Varia-Multi для окон из ПВХ и деревянных профилей

Varia-Multi  
один привод Varia на конструкцию,  
вес конструкции до 70 кг



Varia-Multi  
два привод Varia на конструкцию,  
вес конструкции до 130 кг

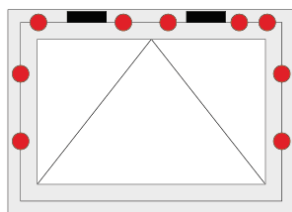
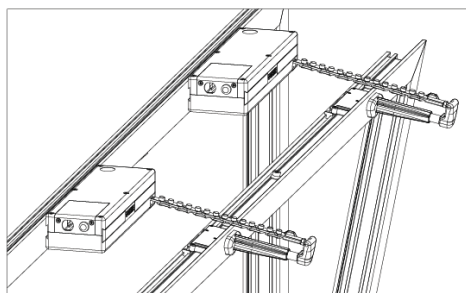
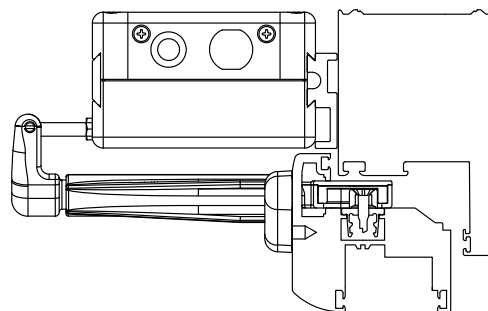


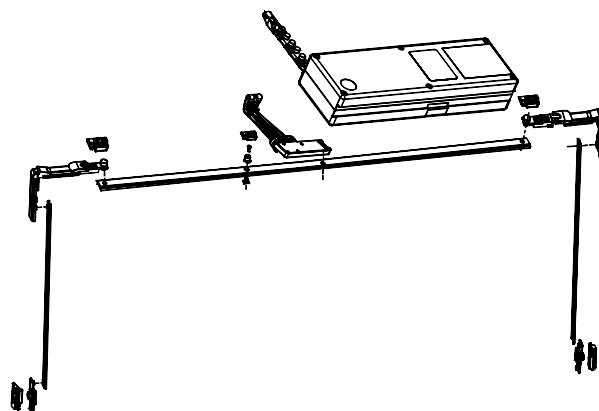
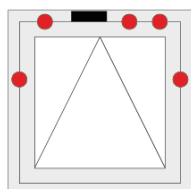
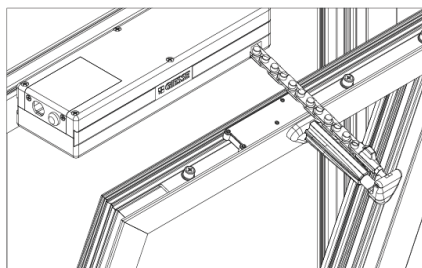
Схема монтажа привода  
при применении системы  
Varia-Multi



Наименование	Артикул	Ширина створки, мм	
		500-1500	1501-2500
		Высота створки, мм	
		500-1000	500-1000
Привод VariaUNI 230V	<b>GIE1654.**</b>	1	2
Привод Varia 24V	<b>GIE0274.**</b>		
Механизм Varia-Multi	<b>GIE1655</b>	1	2
Комплект доп элементов Varia-Multi, для ПВХ окна	<b>GIE1671</b>	1	2
Штифт 50мм	<b>GIE4709</b>	1	2
Передача угловая	<b>GIE0512</b>	2	2
Цапфа запорная, диаметр 10 мм	<b>GIE0513</b>	3	3
Элемент концевой	<b>GIE0514</b>	2	2
Тяга	<b>GIE0511</b>	1	2
Планка ответная (под цапфу диаметром 10 мм)	-	5	5
Петля	-	3	3
Ножницы фрамужные	-	1	1

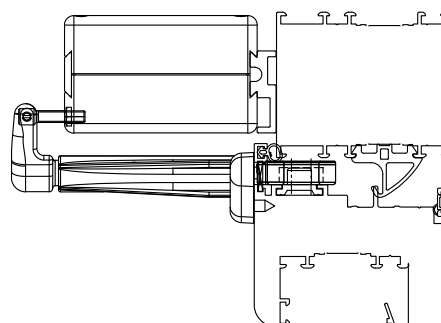
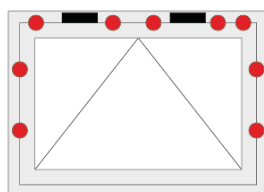
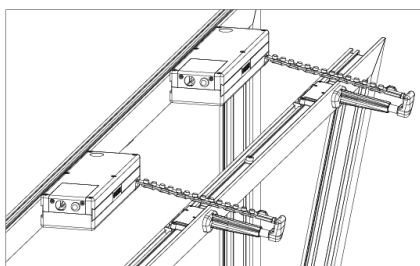
## Схема периметрального запирания Varia-Multi для окон из алюминиевых профилей

Varia-Multi  
один привод Varia на конструкцию,  
вес конструкции до 70 кг



Varia-Multi  
два привода Varia на конструкцию,  
вес конструкции до 130 кг

Схема монтажа привода  
при применение системы  
Varia-Multi

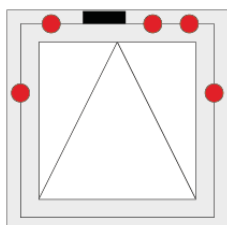


Наименование	Артикул тип 1 / тип 3	паз тип1, тип3		Артикул	паз тип7 (NEWTEC)	
		Ширина створки, мм			Ширина створки, мм	
		500-1500	1501-2500		500-1500	1501-2500
		Высота створки, мм			Высота створки, мм	
		500-1000	500-1000		500-1000	500-1000
Привод VariaUNI 230V	<b>GIE1654.**</b>	1	2	<b>GIE1654.**</b>	1	2
Привод Varia 24V	<b>GIE0274.**</b>			<b>GIE0274.**</b>		
Механизм Varia-Multi	<b>GIE1655</b>	1	2	<b>GIE1655</b>	1	2
Подкладка Varia-Multi	-	-	-	<b>GIE0516</b>	1	2
Передача угловая	<b>GIE1369</b>	2	2	<b>GIE0530</b>	2	2
Цапфа запорная	<b>GIE0016</b>	2	2	<b>GIE0016</b>	2	2
Планка ответная	<b>GIE1271</b>	4	4	<b>GIE0017</b>	5	5
Ножницы фрамужные	<b>GIE0120</b>	1	1	<b>GIE4707</b>	1	1
Петля	<b>GIE0026.**/</b> <b>GIE0243.**</b>	3	3	<b>GIE0011(12</b> <b>или 13).**</b>	3	3
Тяга фурнитурная	<b>GIE0163.**</b>	2,5 м	3,5 м	<b>GIE0161.06</b>	2,5 м	3,5 м

### 3.9. Запирание по периметру Varia Slim-Multi

#### Схема периметрального запирания Varia Slim-Multi для окон из ПВХ и деревянных профилей

Varia Slim-Multi один привод Varia Slim / Varia Slim Radio на конструкцию, вес конструкции до 70 кг



Varia Slim Syncro-Multi два привода Varia Slim Syncro на конструкцию, вес конструкции до 130 кг

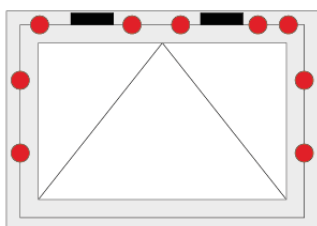
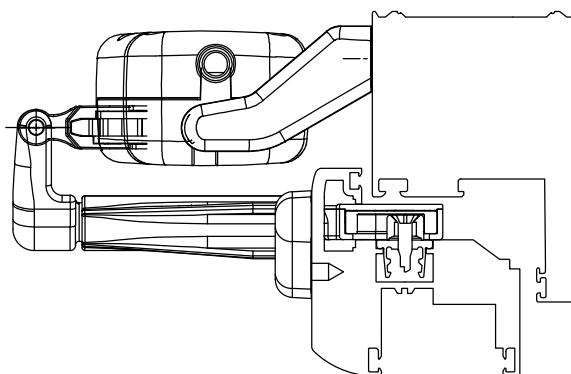


Схема монтажа привода при применение системы Varia Slim-Multi

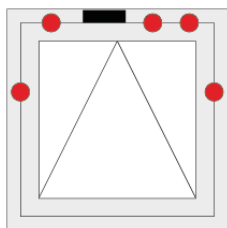


Наименование	Артикул	Ширина створки, мм	
		500-1500	1501-2500
		Высота створки, мм	
		500-1500	500-1500
Привод VARIA SLIM 230V 24V	<b>GIE7884.**</b> <b>GIE7885.**</b>	1	-
Привод VARIA SLIM SYNCRO 230V 24V	<b>GIE7886.**</b> <b>GIE7887.**</b>	-	1
Механизм VARIA SLIM-MULTI	<b>GIE1648</b>	1	2
Передача угловая	<b>GIE0512</b>	2	2
Цапфа запорная, диаметр 10 мм	<b>GIE0513</b>	3	3
Элемент концевой	<b>GIE0514</b>	2	2
Тяга	<b>GIE0511</b>	1	2
Планка ответная (под цапфу диаметром 10 мм)	-	5	5
Петля	-	3	5
Ножницы фрамужные	-	1	1



## Схема периметрального запирания Varia Slim-Multi для окон из илюминиевых профилей

Varia Slim-Multi  
 один привод Varia Slim / Varia Slim Radio  
 на конструкцию, вес конструкции до 70 кг



Varia Slim Syncro-Multi  
 два привода Varia Slim Syncro  
 на конструкцию, вес конструкции до 130 кг

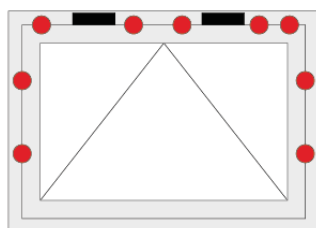
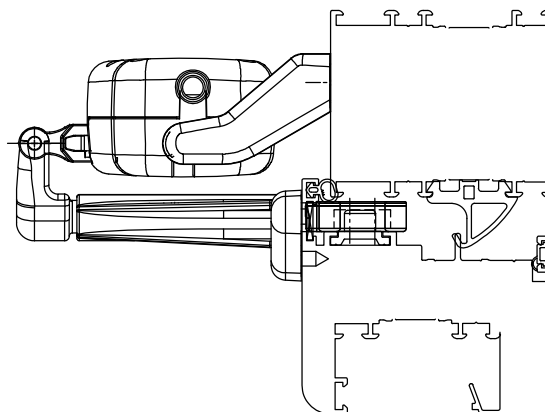
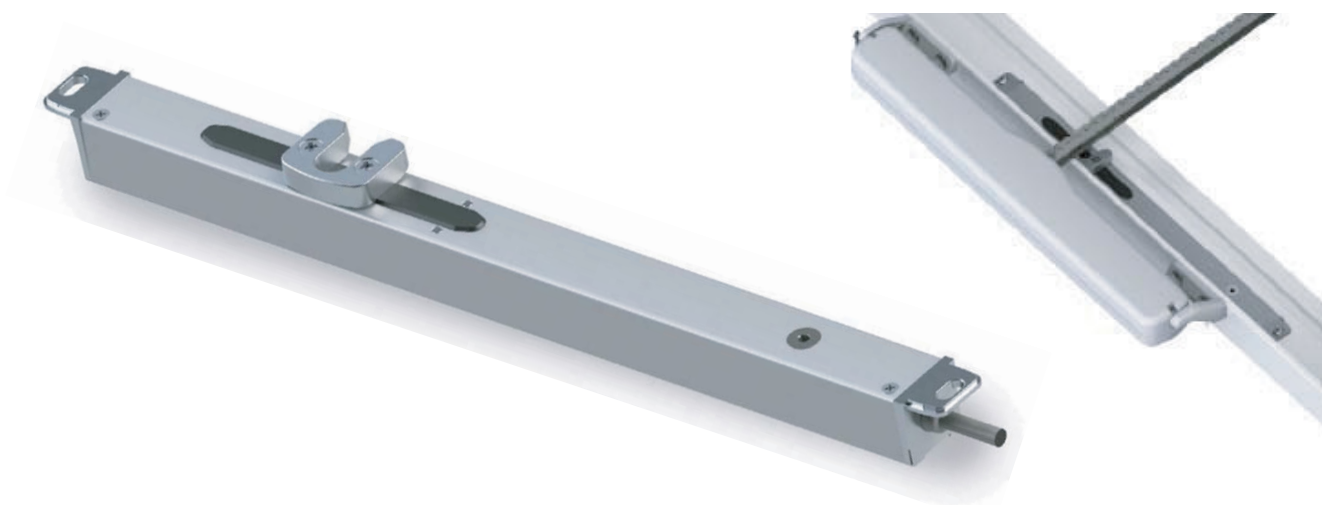


Схема монтажа привода при применение системы Varia Slim-Multi



Наименование	Артикул тип 1 / тип 3	паз тип1, тип3		Артикул	паз тип7 (NEWTEC)	
		Ширина створки, мм			Ширина створки, мм	
		500-1500	1501-2500		500-1500	1501-2500
		Высота створки, мм			Высота створки, мм	
		500-1500	500-1500		500-1500	500-1500
Привод VARIA SLIM 230V 24V	<b>GIE7884.**</b> <b>GIE7885.**</b>	1	-	<b>GIE7884.**</b> <b>GIE7885.**</b>	1	-
Привод VARIA SLIM SYNCRO 230V 24V	<b>GIE7886.**</b> <b>GIE7887.**</b>	-	1	<b>GIE7886.**</b> <b>GIE7887.**</b>	-	1
Механизм VARIA SLIM-MULTI	<b>GIE1648</b>	1	2	<b>GIE1648</b>	1	2
Подкладка VARIA-MULTI	-	-	-	<b>GIE0516</b>	1	2
Передача угловая	<b>GIE1369</b>	2	2	<b>GIE0530</b>	2	2
Цапфа запорная	<b>GIE0016</b>	2	2	<b>GIE0016</b>	2	2
Планка ответная	<b>GIE1271</b>	4	4	<b>GIE0017</b>	5	5
Ножницы фрамужные	<b>GIE0120</b>	1	1	<b>GIE4707</b>	1	1
Петля	<b>GIE0026.**</b> / <b>GIE0243.**</b>	3	5	<b>GIE0011</b> <b>(12 или 13).**</b>	3	5
Тяга фурнитурная	<b>GIE0163.**</b>	2,5 м	3,5 м	<b>GIE0161.06</b>	2,5 м	3,5 м

### 3.10. Система периметрального запирания Slim Lock. Описание, заказные артикулы



Приводы **Slim Lock** - это электрический привод, предназначенный для приведения в движение запорной фурнитуры на автоматизированных окнах, который работает в комбинации с приводами:

- **Varia Slim 24V**,
- **Varia Slim Syncro 24V**,
- **Varia Slim Plus RWA 24V**,
- **Varia Slim Plus Syncro RWA 24V**,
- **Varia Slim Small 24V**.

Незначительные размеры привода позволяют устанавливать его в оконные рамы различных оконных систем.

#### Принцип работы комбинации приводов серий **Varia Slim** и **Slim Lock** при открывании системы:

- окно закрыто,
- привод **Slim Lock** перемещает запорные элементы фурнитуры из положения «заперто» в положение «открыто»,
- привод **Slim Lock** подает команду приводу **Varia Slim** на открытие окна,
- привод **Varia Slim** открывает окно.

При закрытии система работает в обратном порядке.

#### Особенности и преимущества системы **Slim Lock**:

- минимальные размеры,
- мощный,
- обладает высоким толкающим/тянущим усилием,
- отслеживание положения створки с помощью микропроцессора,
- регулировка хода с помощью микропереключателя 18 или 36 мм,
- корпус привода и кронштейны металлические,
- Система **Slim Lock** позволяет управлять до 8 приводами исполнением **Syncro на 24V**,
- срок службы не менее 10 000 циклов,
- степень защиты **IP32**.

№	Название	Кол-во, шт.
1	привод	1
2	винт	2
3	приводная вилка	1
4	инструкция	1

Артикул	Наименование
<b>GIE7895</b>	Электропривод Slim Lock 24V

## Таблицы подбора комплектов

Подбор комплекта **Slim Lock** для нижнеподвесного окна из **ПВХ** и **деревянных** профилей, открывание внутрь

Наименование	Артикул	Ширина створки, мм	
		500-1500	1501-2500
		Высота створки, мм	
		500-1500	1501-2500
Привод VARIA SLIM 24V	<b>GIE7885.**</b>	1	-
Привод VARIA SLIM PLUS RWA 24V	<b>GIE7880.**</b>		
Привод VARIA SLIM SMALL 24V	<b>GIE7891.01</b>		
Привод VARIA SLIM SYNCRO 24V	<b>GIE7887.**</b>	-	1
Привод VARIA SLIM PLUS RWA SYNCRO 24V	<b>GIE7881.**</b>		
Привод Slim Lock	<b>GIE7895</b>	1	1
Передача угловая	<b>GIE0512</b>	2	2
Цапфа запорная, диаметр 10 мм	<b>GIE0513</b>	3	5
Элемент концевой	<b>GIE0514</b>	2	2
Тяга	<b>GIE0511</b>	1	2
Планка ответная (под цапфу диаметром 10 мм)	-	5	7
Петля	-	3	5
Ножницы фрамужные	-	1	1

Подбор комплекта **Slim Lock** для нижнеподвесного окна из **алюминиевых** профилей, открывание внутрь

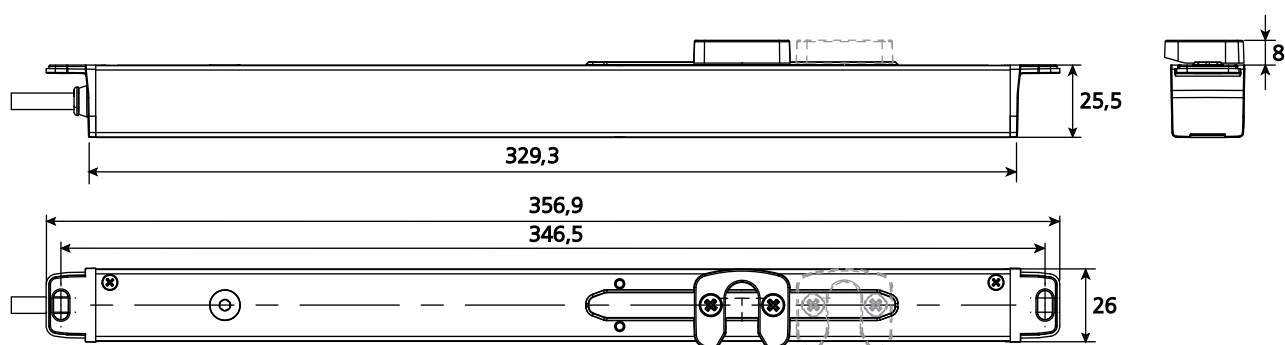
Наименование	Артикул тип 1 / тип 3	паз тип1, тип3		Артикул	паз тип7 (NEWTEC)	
		Ширина створки, мм			Ширина створки, мм	
		500-1500	1501-2500		500-1500	1501-2500
		Высота створки, мм			Высота створки, мм	
		500-2500	1501-2500		500-2500	1501-2500
Привод VARIA SLIM 24V	<b>GIE7885.**</b>	1	-	<b>GIE7885.**</b>	1	-
Привод VARIA SLIM PLUS RWA 24V	<b>GIE7880.**</b>					
Привод VARIA SLIM SMALL 24V	<b>GIE7891.01</b>					
Привод VARIA SLIM SYNCRO 24V	<b>GIE7887.**</b>	-	1	<b>GIE7887.**</b>	-	1
Привод VARIA SLIM PLUS RWA SYNCRO 24V	<b>GIE7881.**</b>					
Привод Slim Lock	<b>GIE7895</b>	1	1	<b>GIE7895</b>	1	1
Передача угловая	<b>GIE1369</b>	2	2	<b>GIE0530</b>	2	2
Цапфа запорная	<b>GIE0016</b>	3	5	<b>GIE0016</b>	3	5
Планка ответная	<b>GIE1271</b>	4	6	<b>GIE0017</b>	4	6
Ножницы фрамужные	<b>GIE0120</b>	1	1	<b>GIE4707</b>	1	1
Петля	<b>GIE0026.**/ GIE0243.**</b>	3	5	<b>GIE0011 (12 или 13).**</b>	3	5
Тяга фурнитурная	<b>GIE0163.**</b>	по необходимости		<b>GIE0161.06</b>	по необходимости	

Подбор комплекта **Slim Lock** для верхнеподвесного окна из **алюминиевых** профилей, **открытие наружу**

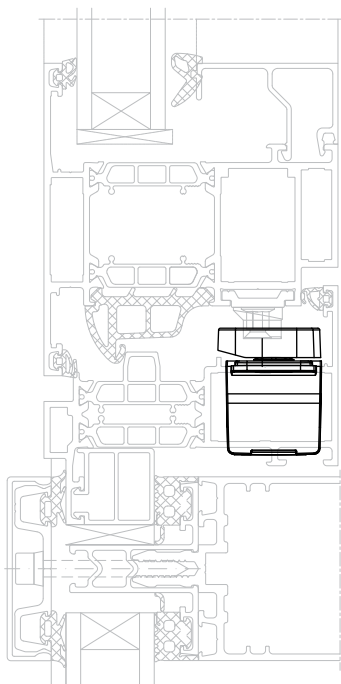
Наименование		Артикул	Высота створки по фальцу, мм							
			800-1000	1001-1200	1201-1400	1401-1600	1601-1700	1701-1800	1801-2000	2001-2500
			Ширина створки по фальцу, мм							
			600-1300	600-1400	600-1400	600-1500	600-1500	600-1500	800-1500	800-1700
Привод VARIA SLIM 24V		<b>GIE7885.**</b>								
Привод VARIA SLIM PLUS RWA 24V		<b>GIE7880.**</b>	1	1	1	1	1	1	-	-
Привод VARIA SLIM SMALL 24V		<b>GIE7891.01</b>								
Привод VARIA SLIM SYNCRO 24V		<b>GIE7887.**</b>								
Привод VARIA SLIM PLUS RWA SYNCRO 24V		<b>GIE7881.**</b>	-	-	-	-	-	-	1	1
Привод Slim Lock		<b>GIE7895</b>	1	1	1	1	1	1	1	1
Передача угловая		<b>GIE1369</b>	-	-	2	2	2	2	2	2
Цапфа запорная		<b>GIE0016</b>	3	3	3	3	3	3	3	3
Планка ответная	рама без фурнитурного паза	<b>GIE1280</b>	2	2	4	4	4	4	4	4
	рама с фурнитурным пазом	<b>GIE1271</b>								
Прижим средний	рама без фурнитурного паза	<b>GIE0633</b>	-	-	1	1	1	1	1	1
	рама с фурнитурным пазом	<b>GIE4358</b>								
Элемент регулировочный		<b>GIE0465</b>	1	1	1	1	1	1	1	1
Ножницы 14", 69,5 кг		<b>GIE0428</b>	1	-	-	-	-	-	-	-
Ножницы 16", 88,5 кг		<b>GIE0429</b>	-	1	-	-	-	-	-	-
Ножницы 18", 102 кг		<b>GIE0430</b>	-	-	1	-	-	-	-	-
Ножницы 20", 135 кг		<b>GIE0431</b>	-	-	-	1	-	-	-	-
Ножницы 22", 137 кг		<b>GIE0432</b>	-	-	-	-	1	-	-	-
Ножницы 24", 139 кг		<b>GIE0433</b>	-	-	-	-	-	1	-	-
Ножницы 28", 155 кг		<b>GIE0434</b>	-	-	-	-	-	-	1	-
Ножницы 26", 180 кг		<b>GIE8348</b>	-	-	-	-	-	-	-	1
Тяга фурнитурная		<b>GIE0163.**</b>	по необходимости							

**Внимание:** необходимо провести проверку необходимого усилия привода.

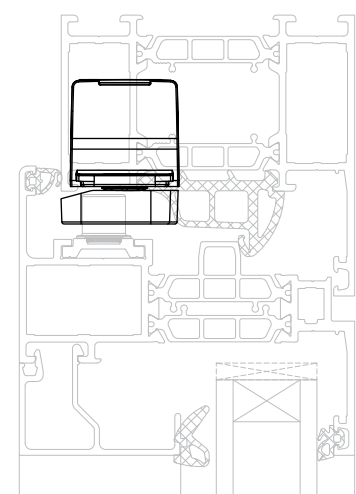
## Технические характеристики



**Монтаж привода на окно,  
открывание наружу**



**Монтаж привода на окно,  
открывание внутрь**



Привод	Slim Lock
Толкающее усилие	600/850 Н
Ход	18/36 мм
Напряжение питающего тока	24 В =
Сила питающего тока	1,2 А
Потребляемая мощность	20 Вт
Скорость хода цепи без нагрузки	5 мм/с
Двойная электрическая изоляция	не требуется
Температура эксплуатации	-20 °С ... +70 °С
Степень защиты	IP32
Параллельное подключение	Да
Работа в комбинации с цепным приводом	Да
Работа одиночная	Да
Кабель	2 м, 3x0,5 мм
Защита от перегрузки	Есть
Размеры	25,5x25,5x357 мм
Вес	0,56 кг

### 3.11. Цепной привод **Varia Tube RWA**, **Varia Tube Syncro RWA**. Описание, заказные артикулы



Приводы **Varia Tube** - это электрические линейные приводы с двухрядной четырехзвенной шарнирно-сочлененной стальной цепью, и корпусом из **экструдированного алюминия**; применяются для перемещения ставень, окон, мансардных окон и люков.

Приводы серии **Varia Tube** и **Varia Tube SYNCRO** имеют специальную систему универсальных кронштейнов, которая позволяет установить приводы практически на любые рамы и створки, а также конструкции, стоящие в непосредственной близости к окну или люку, например металлокаркас, подоконник, откос (смотрите «ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ»), Приводы **Varia Tube** гарантируют безопасность, качество, эффективность, надежность, простоту эксплуатации и привлекательный дизайн.

**Приводы Varia Tube рекомендуется применять на створках:**

Материал конструкции	Ширина конструкции, мм
алюминий с терморазрывом	до 1 200
алюминий без терморазрыва	до 1 000
ПВХ	до 1 000
дерево	до 1 000

Для окон с шириной/высотой более 1200 мм, рекомендуется использование **Varia Tube Syncro** или **Varia Tube** в комплекте с приводом периметрального запирания **Tube Lock**.

Приводы **Varia Tube SYNCRO** открывают и закрывают окна или люки с синхронизацией движений. Система **SYNCRO** позволяет подключать до **8** приводов непосредственно один за другим, без использования внешних блоков синхронизации. Количество синхронизированных приводов для одной конструкции варьируется в зависимости от размера, веса и типа окна.

Системы управления приводами смотрите в разделе «СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДАМИ».

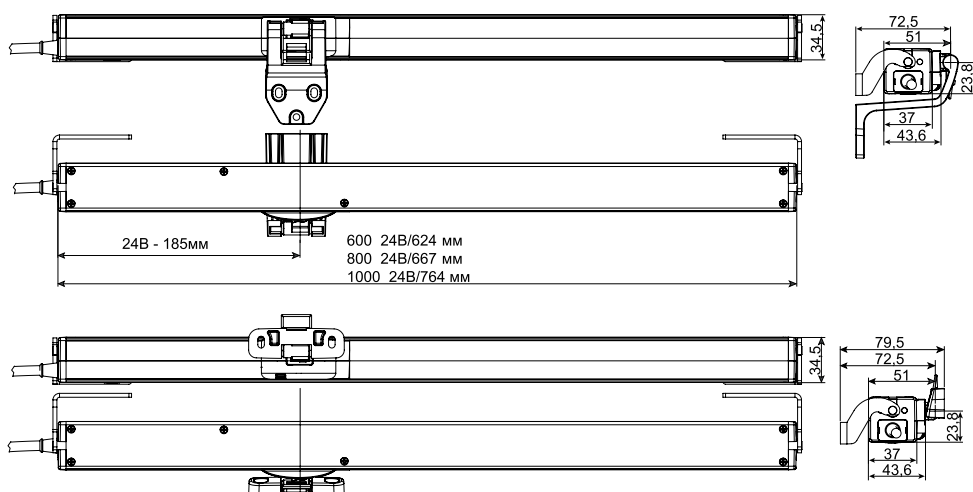
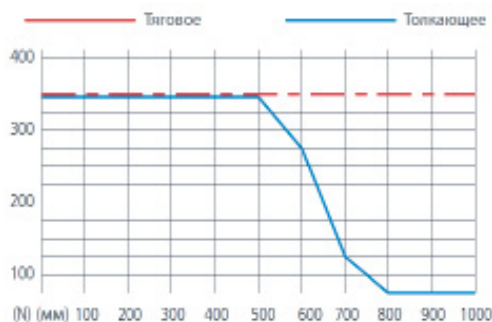
**Особенности и преимущества системы Varia Tube и Varia Tube SYNCRO:**

- анодированное покрытие, серое,
- система автоматической настройки прижима,
- система быстрой и надежной установки привода на кронштейны,
- регулировка хода цепи с помощью микропереключателей,
- корпус привода и кронштейны металлические,
- синхронная работа нескольких приводов (для **Varia Tube SYNCRO**),
- применим в паре с приводом **Tube Lock**, образуя систему периметрального запирания автоматизированного окна,
- срок службы не менее 10 000 циклов,
- высокая степень защиты **IP32** позволяет устанавливать его в грязных и влажных помещениях,
- мягкий притвор.

**Комплект одной упаковки Varia Tube и Varia Tube Syncro состоит:**

№	Название	Varia Tube RWA	Varia Tube Syncro RWA
1	привод	1	2
2	кронштейн привода GIE5920	1	2
3	шаблон	1	1
4	инструкция	1	1
5	Ось GIE5924	1	2

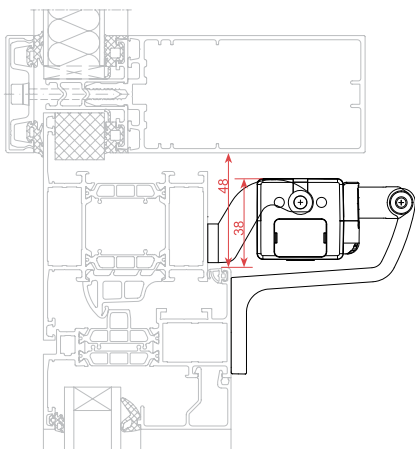
Артикул	Наименование
<b>GIE7805</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube RWA 24V, ход 600 мм, 07805000
<b>GIE7806</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube RWA 24V, ход 800 мм, 07806000
<b>GIE7807</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube RWA 24V, ход 1000 мм, 07807000
<b>GIE7815</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube Syncro RWA 24V, ход 300 мм, 2 шт., 07815000
<b>GIE7816</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube Syncro RWA 24V, ход 600 мм, 2 шт., 07816000
<b>GIE7817</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube Syncro RWA 24V, ход 800 мм, 2 шт., 07817000
<b>GIE7818</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube Syncro RWA 24V, ход 1000 мм, 2 шт., 07818000
<b>GIE7876</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube 230V, ход 600 мм, 07876000
<b>GIE7877</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube 230V, ход 800 мм, 07877000
<b>GIE7878</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube 230V, ход 1000 мм, 07878000
<b>GIE7897</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube Syncro 230V, ход 600 мм, 2 шт., 07897000
<b>GIE7898</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube Syncro 230V, ход 800 мм, 2 шт., 07898000
<b>GIE7899</b>	Привод автоматический цепной Varia Tube Syncro 230V, ход 1000 мм, 2 шт., 07899000



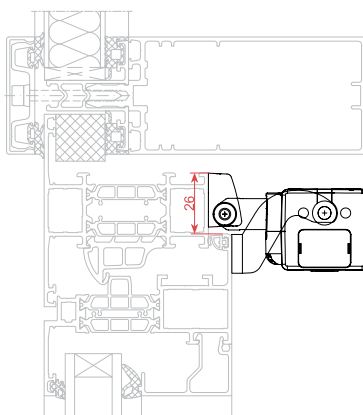
Приводы	Varia Tube 230V	Varia Tube RWA 24V	Varia Tube Syncro 230V	Varia Tube Syncro RWA 24V
Толкающее/втягивающее усилие	350 Н (см. таблицу соотношения усилия/длины хода цепи)			
Регулировка хода цепи	<b>300, 600</b> (400, 500); <b>800</b> (600, 700); <b>1000</b> (800, 900)			
Напряжение питающего тока	230 В	24 В	230 В	24 В
Сила питающего тока	0,23 А	0,8 А	0,23 А	0,8 А
Потребляемая мощность при максимальной нагрузке	29 Вт	19,2 Вт	29 Вт	19,2 Вт
Скорость хода цепи без нагрузки	11 / 9,6 мм/с			
Двойная электрическая изоляция	Да		Да	
Режим работы	Один рабочий ход в 3 мин.			
Температура эксплуатации	-20 °С ... +70 °С			
Степень защиты	IP32			
Настройка прижима рама/створка	Автоматическая			
Параллельное подключение	Да			
Синхронная работа нескольких приводов	Нет		Да (до 8 приводов)	
Статическая сила удержания	2000 Н			
Тип останова цепи при открытии	Электронное			
Тип останова цепи при закрытии	По перегрузу			
Размеры	34,6x37x468/624/727/824 мм - для 230В, 34,6x37x408/624/667/764 мм - для 24В			
Вес	0,9 / 1,4 / 1,8 / 2,2 кг	0,8 / 1,3 / 1,7 / 2,1 кг	0,9 / 1,4 / 1,8 / 2,2 кг	0,8 / 1,3 / 1,7 / 2,1 кг
Совместимость с Tube Lock	Нет	Да	Нет	Да

## Варианты установки

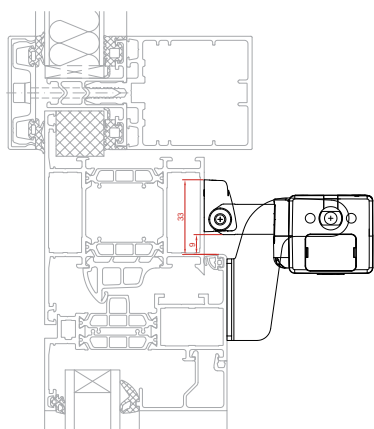
Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь. Кронштейн цепи GIE5921



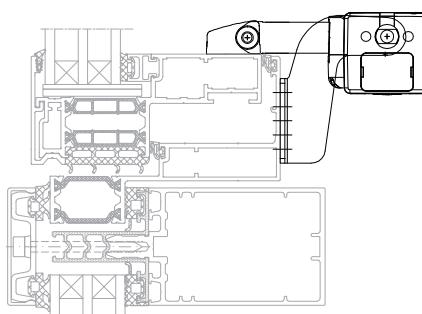
Монтаж привода на нижнеподвесное окно, открывание внутрь. Кронштейн цепи GIE5922



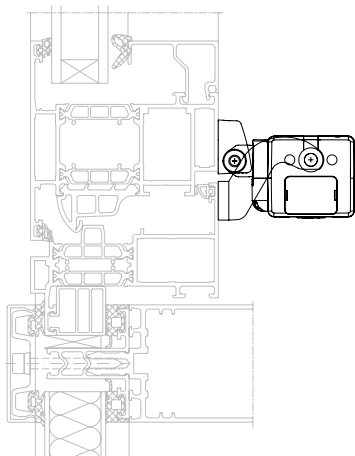
Монтаж привода на окно малой высоты, открывание внутрь, кронштейн цепи GIE5923.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*



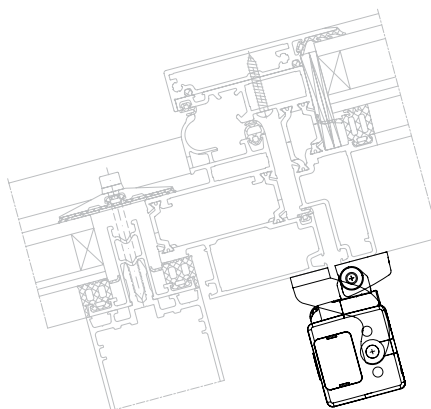
Монтаж привода на окно, открывание наружу, кронштейн цепи GIE5923.\*\* кронштейн привода GIE5911.\*\*



Монтаж привода на верхнеподвесное окно, открывание наружу. Кронштейн цепи GIE5922



Монтаж привода на люк, открывание наружу. Кронштейн цепи GIE5923





### 3.12. Система периметрального запирания Tube Lock. Описание, заказные артикулы



Приводы Tube Lock - это электрический привод, предназначенный для приведения в движение запорной фурнитуры на автоматизированных окнах, который работает в комбинации с приводами:

- **Varia Tube RWA 24V**,
- **Varia Tube RWA Syncro 24V**

Незначительные размеры привода позволяют устанавливать его в оконные рамы различных оконных систем.

#### Принцип работы комбинации приводов серий **Varia Tube** и **Tube Lock** при открывании системы:

- окно закрыто,
- привод **Tube Lock** перемещает запорные элементы фурнитуры из положения «заперто» в положение «открыто»,
- привод **Tube Lock** подает команду приводу **Varia Tube** на открытие окна,
- привод **Varia Tube** открывает окно.

При закрытии система работает в обратном порядке.

#### Особенности и преимущества системы **Tube Lock**:

- минимальные размеры,
- мощный,
- обладает высоким толкающим/тянущим усилием,
- отслеживание положения створки с помощью микропроцессора,
- регулировка хода с помощью микропереключателя 18 или 36 мм,
- корпус привода и кронштейны металлические,
- система **Tube Lock** позволяет управлять до 8 приводами исполнением **Tube Syncro RWA 24V**,
- срок службы не менее 10 000 циклов,
- степень защиты **IP32**.

№	Название	Кол-во, шт.
1	привод	1
2	винт	2
3	приводная вилка	1
4	инструкция	1

Артикул	Наименование
<b>GIE7809</b>	Электропривод Tube Lock 24V

## Таблицы подбора комплектов

Подбор комплекта **Tube Lock** для нижнеподвесного окна из **ПВХ** и **деревянных** профилей, открывание внутрь

Наименование	Артикул	Ширина створки, мм	
		500-1500	1501-2500
		Высота створки, мм	
		500-1500	1501-2500
Varia Tube RWA 24V	<b>GIE7805 GIE7806 GIE7807</b>	1	-
Varia Tube RWA Syncro 24V	<b>GIE7815 GIE7816 GIE7817</b>	-	1
Привод Tube Lock	<b>GIE7809</b>	1	1
Передача угловая	<b>GIE0512</b>	2	2
Цапфа запорная, диаметр 10 мм	<b>GIE0513</b>	3	5
Элемент концевой	<b>GIE0514</b>	2	2
Тяга	<b>GIE0511</b>	1	2
Планка ответная (под цапфу диаметром 10 мм)	-	4	6
Петля	-	3	5
Ножницы фрамужные	-	1	1

Подбор комплекта **Tube Lock** для нижнеподвесного окна из **алюминиевых** профилей, открывание внутрь

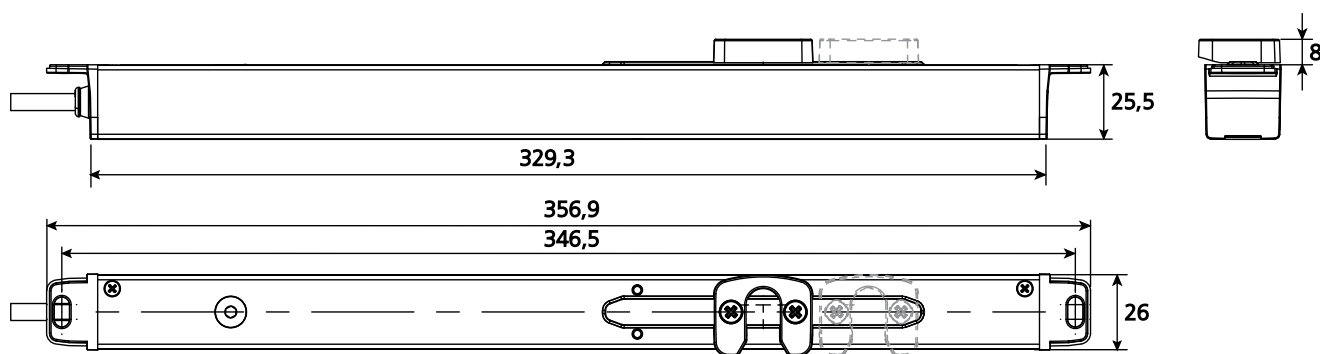
Наименование	Артикул тип 1 / тип 3	паз тип1, тип3		Артикул	паз тип7 (NEWTEC)	
		Ширина створки, мм			Ширина створки, мм	
		500-1500	1501-2500		500-1500	1501-2500
		Высота створки, мм			Высота створки, мм	
		500-2500	1501-2500		500-2500	1501-2500
Varia Tube RWA 24V	<b>GIE7805 GIE7806 GIE7807</b>	1	-	<b>GIE7805 GIE7806 GIE7807</b>	1	-
Varia Tube RWA Syncro 24V	<b>GIE7815 GIE7816 GIE7817</b>	-	1	<b>GIE7815 GIE7816 GIE7817</b>	-	1
Привод Tube Lock	<b>GIE7809</b>	1	1	<b>GIE7809</b>	1	1
Передача угловая	<b>GIE1369</b>	2	2	<b>GIE0530</b>	2	2
Цапфа запорная	<b>GIE0016</b>	3	5	<b>GIE0016</b>	3	5
Планка ответная	<b>GIE1271</b>	4	6	<b>GIE0017</b>	4	6
Ножницы фрамужные	<b>GIE0120</b>	1	1	<b>GIE4707</b>	1	1
Петля	<b>GIE0026.**/ GIE0243.**</b>	3	5	<b>GIE0011(12 или 13).**</b>	3	5
Тяга фурнитурная	<b>GIE0163.**</b>	по необходимости		<b>GIE0161.06</b>	по необходимости	

Подбор комплекта **Tube Lock** для верхнеподвесного окна из **алюминиевых** профилей, открывание наружу

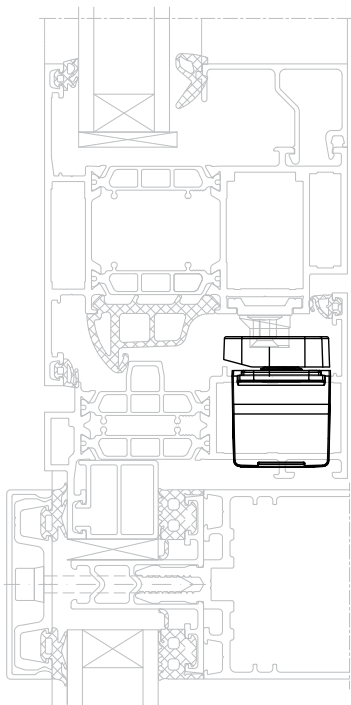
Наименование		Артикул	Высота створки по фальцу, мм									
			800-1000	1001-1200	1201-1400	1401-1600	1601-1700	1701-1800	1801-2000			2001-2500
			Ширина створки по фальцу, мм									
			600-1300	600-1400	600-1400	600-1500	600-1500	600-1500	800-1500	800-1700		
Приводы серии Varia Tube RWA 24V		<b>GIE7805</b> <b>GIE7806</b> <b>GIE7807</b>	1	1	1	1	1	1	-	-		
Приводы серии Varia Tube RWA Syncro 24V		<b>GIE7815</b> <b>GIE7816</b> <b>GIE7817</b>	-	-	-	-	-	-	1	1		
Привод Tube Lock		<b>GIE7809</b>	1	1	1	1	1	1	1	1		
Передача угловая		<b>GIE1369</b>	-	-	2	2	2	2	2	2		
Цапфа запорная		<b>GIE0016</b>	3	3	3	3	3	3	3	3		
Планка ответная	рама без фурнитурного паза	<b>GIE1280</b>	2	2	4	4	4	4	4	4		
	рама с фурнитурным пазом	<b>GIE1271</b>										
Прижим средний	рама без фурнитурного паза	<b>GIE0633</b>	-	-	1	1	1	1	1	1		
	рама с фурнитурным пазом	<b>GIE4358</b>										
Элемент регулировочный		<b>GIE0465</b>	1	1	1	1	1	1	1	1		
Ножницы 14", 69,5 кг		<b>GIE0428</b>	1	-	-	-	-	-	-	-		
Ножницы 16", 88,5 кг		<b>GIE0429</b>	-	1	-	-	-	-	-	-		
Ножницы 18", 102 кг		<b>GIE0430</b>	-	-	1	-	-	-	-	-		
Ножницы 20", 135 кг		<b>GIE0431</b>	-	-	-	1	-	-	-	-		
Ножницы 22", 137 кг		<b>GIE0432</b>	-	-	-	-	1	-	-	-		
Ножницы 24", 139 кг		<b>GIE0433</b>	-	-	-	-	-	1	-	-		
Ножницы 28", 155 кг		<b>GIE0434</b>	-	-	-	-	-	-	1	-		
Ножницы 26", 180 кг		<b>GIE8348</b>	-	-	-	-	-	-	-	1		
Тяга фурнитурная		<b>GIE0163.**</b>	по необходимости									

**Внимание:** необходимо провести проверку необходимого усилия привода.

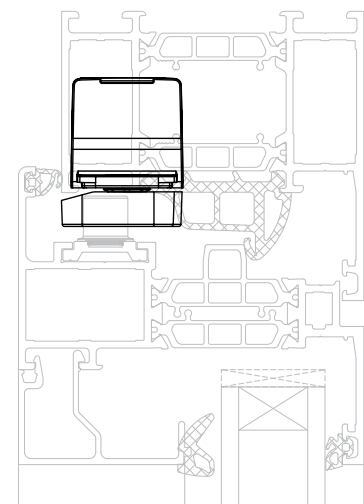
## Технические характеристики



Монтаж привода на окно,  
открывание наружу



Монтаж привода на окно,  
открывание внутрь



Привод	Tube Lock
Толкающее усилие	600/850 Н
Ход	18/36 мм
Напряжение питающего тока	24 В =
Сила питающего тока	1,2 А
Потребляемая мощность	20 Вт
Скорость хода цепи без нагрузки	5 мм/с
Двойная электрическая изоляция	не требуется
Температура эксплуатации	-20 °С ... +70 °С
Степень защиты	IP32
Параллельное подключение	Да
Работа в комбинации с цепным приводом Varia Tube	Да
Работа одиночная	Да
Кабель	2 м, 3x0,5 мм
Защита от перегрузки	Есть
Размеры	25,5x25,5x357 мм
Вес	0,56 кг

## 4. ШТОКОВЫЕ ПРИВОДЫ

### 4. Привод ST-450. Описание, заказные артикулы



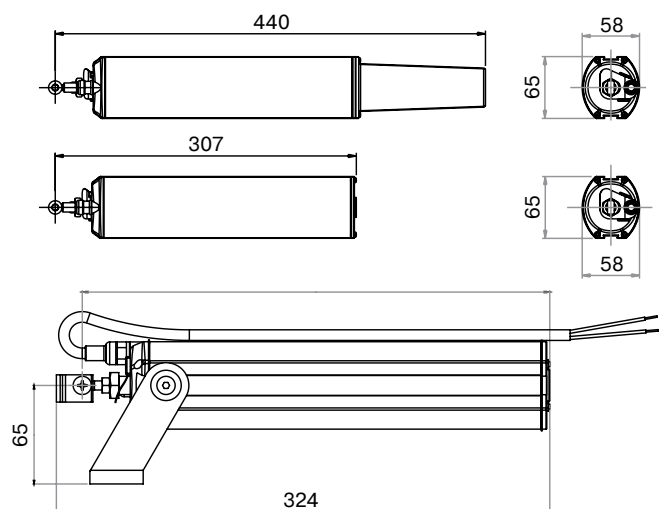
Штоковые электроприводы серии ST-450 предназначены для открывания/закрывания лючных, оконных блоков, жалюзи. Могут устанавливаться в загрязненных помещениях.

Приводы серии ST-450 имеют специальную систему универсальных кронштейнов, которая позволяет установить его практически на любые рамы и створки, а также конструкции, стоящие в непосредственной близости к окну или люку (например металлокаркас).

Конструкция корпуса привода позволяет перемещать кронштейн по телу привода. Данное решение позволяет крепить привод не к самой конструкции, а к несущим каркасам, откосам и т. д.

Приводы рекомендованы к установке на неширокие окна и люки (шириной до 1200 мм).

Системы управления приводами смотрите в разделе «Системы управления и контроля».

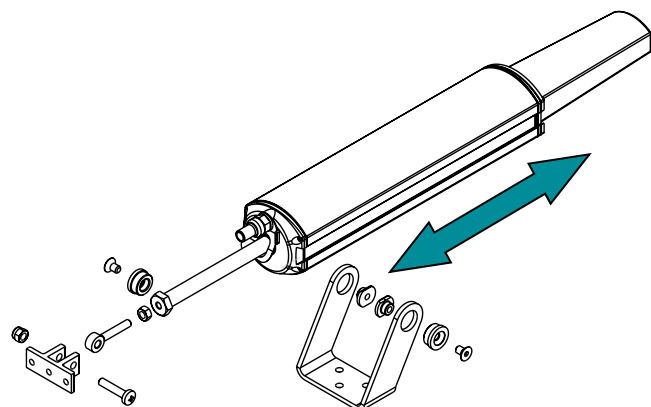


#### Особенности привода ST-450:

- ручная микрометрическая настройка прижима створка/рама,
- система останова с помощью концевых выключателей,
- высокая степень защиты IP55
- система быстрой и надежной установки привода на кронштейны,
- крепление кронштейна привода на любом расстоянии от оголовка, что дает возможность крепить привод за близстоящие стационарные конструкции,
- имеет антиинтерференционный фильтр на электродвигателе,
- имеет анодированное защитное покрытие.

#### Комплект привода включает:

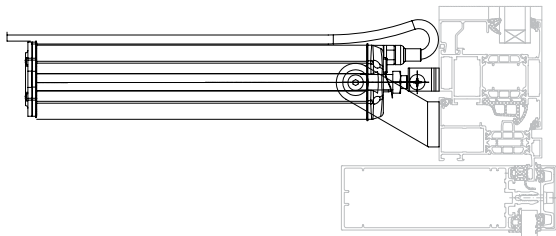
№	Название	Кол-во, шт
1	привод	1
2	кронштейн крепления на раму	1
3	кронштейн крепления на створку	1
	шаблон	1



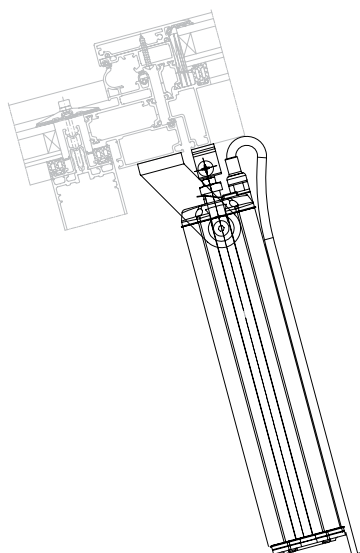
Артикул	Ход штока, мм
<b>GIE0208.01</b>	180
<b>GIE0209.01</b>	300

## Технические характеристики

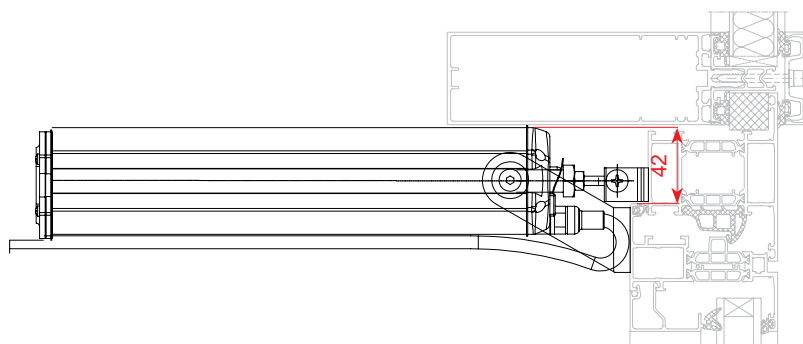
Монтаж привода ST-450 на верхнеподвесное окно, открывание наружу.



Монтаж привода ST-450 на люке, открывание наружу.



Монтаж привода ST-450 на нижнеподвесное окно, открывание внутрь.  
Схема применима для окон высотой не менее 500 мм



Привод	180 мм	300 мм
Ток питания	230В, 50 Гц	
Номинальный потребляемый ток	0,7 А	
Потребляемая мощность при номинальной нагрузке	150Вт	
Скорость хода штока	23 мм/с	
Двойная электрическая изоляция	да	
Толкающее/втягивающее усилие	450 Н	
Регулировка хода рейки	нет	
Режим работы	5 циклов в 12,5 мин.	
Защита от перегрева	140 °С	
Рабочая температура	-20 °С ... +70 °С	
Степень защиты	IP55	
Настройка прижима рама/створка	ручная, микрометрическая	
Тип останова цепи при открытии	концевой выключатель	
Тип останова цепи при закрытии	концевой выключатель	
Параллельное подключение	да	
Синхронная работа двух приводов	нет	
Длина кабеля	1,5 м	

## 5. РЕЕЧНЫЕ ПРИВОДЫ

### 5.1. Привод RACKMAX 450



Приводы Giesse RackMax 450 – это реечные линейные приводы с приводной рейкой; применяются для перемещения ставень, мансардных, раздвижных, фрамужных окон и люков.

Приводы серии RackMax 450 имеют специальную систему универсальных кронштейнов, которая позволяет устанавливать их практически на любые рамы и створки, а также конструкции, стоящие в непосредственной близости к окну или люку (например металлокаркас).

Привод RackMax 450 – ведущий привод на 230 Вольт с рейкой из оцинкованной высокопрочной стали и корпусом из алюминия.

Системы управления приводами смотрите в разделе «СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ».

#### Артикулы для приводов RackMax 450:

Артикул	Ход штока, мм
<b>GIE7432</b>	180
<b>GIE7433</b>	230
<b>GIE7434</b>	350
<b>GIE7435</b>	550
<b>GIE7436</b>	750
<b>GIE7437</b>	1000

Технические характеристики	
Напряжение питающего тока	230 В ~ 50/60 Гц
Сила питающего тока	0,19 А
Потребляемая мощность при максимальной нагрузке	~24 Вт
Толкающее/втягивающее усилие	450 Н
Статическое усилие удержания	2200 Н
Регулировка хода рейки	нет
Скорость хода рейки без нагрузки	6,7 мм/с
Скорость хода рейки с нагрузкой	-
Электробезопасность класс	2
Эксплуатационный коэффициент (Dr)	2 цикла
Температура эксплуатации	-5 ... +65 °С
Степень защиты	IP44
Параллельное подключение	да (до 20)
Работа в соединении тандемом или в группе	-
Тип останова рейки при открытии останов перегрузкой	
Тип останова рейки при закрытии	останов перегрузкой
Длина кабеля	1 м (±5 %)
Размеры	103 x 47 x (Ход + 135) мм
Вес	Варьируется в зависимости от конструкции

#### Особенности и преимущества приводов серии RackMax 450:

- рейка привода из оцинкованной стали,
- среднее усилие толкания/втягивания,
- степень защиты IP44,
- система быстрой и надежной установки привода на кронштейны,
- крепление кронштейна привода на любом расстоянии от оголовка, что дает возможность крепить привод за близстоящие стационарные конструкции,
- срок службы не менее 10 000 циклов,
- имеет антиинтерференционный фильтр на электродвигателе,
- имеет анодированное защитное покрытие.

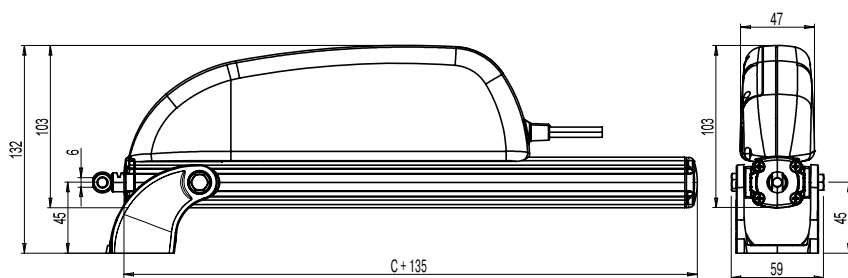
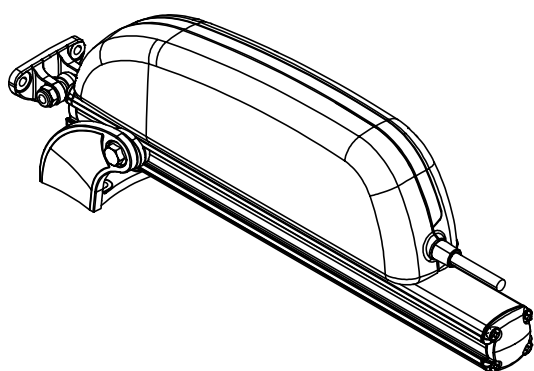
#### Комплект поставки привода RackMax 450:

Название	Кол-во, шт
привод RackMax 450	1
кронштейн привода GIE7463 (полиамид)	1
кронштейн рейки GIE7461.01 (полиамид)	1
комплект винтов GIE7460	1
инструкция	1

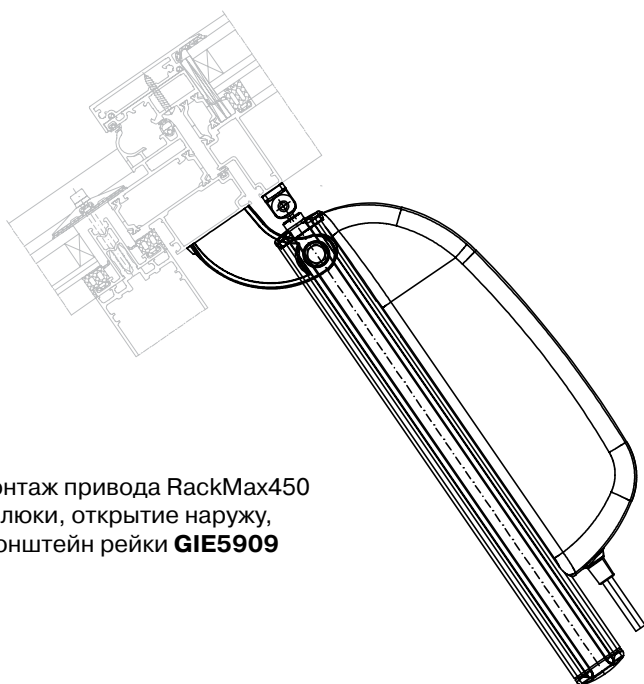
#### Артикулы дополнительных элементов RackMax 450:

Артикул	Наименование
<b>GIE7460</b>	Комплект крепежа (винты)
<b>GIE7461.01</b>	Кронштейн рейки (полиамид)
<b>GIE7462/01</b>	Кронштейн рейки (Zamak)
<b>GIE7463</b>	Кронштейн привода (полиамид)
<b>GIE7464</b>	Кронштейн привода (Zamak)

## Варианты монтажа



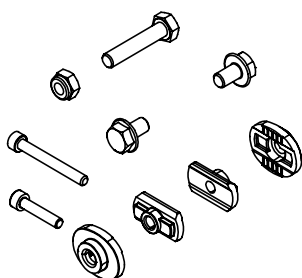
Габариты



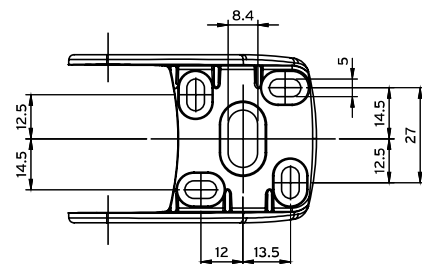
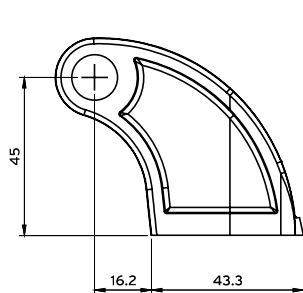
Монтаж привода RackMax450 на люки, открытие наружу, кронштейн рейки **GIE5909**



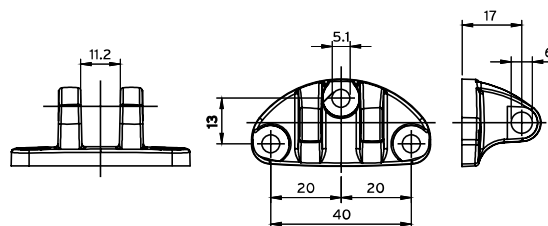
Монтаж привода RackMax450 на верхнеподвесное окно, открытие наружу, кронштейн рейки **GIE7461.01**



Комплект крепежа (винты) RackMax **GIE7460**



Кронштейн привода RackMax **GIE7463/GIE7464**



Кронштейн рейки RackMax **GIE7461.01/GIE7462.01**



## 5.2. Привод RACKMAX 650



Ведущий привод  
RACKMAX 650



Ведомый привод  
RACKMAX 650

Приводы Giesse RackMax 650 - это реечные линейные приводы с приводной рейкой; применяются для перемещения ставень, мансардных, раздвижных, фрамужных окон и люков.

Приводы серии RackMax 650 имеют специальную систему универсальных кронштейнов, которая позволяет устанавливать их практически на любые рамы и створки, а также конструкции, стоящие в непосредственной близости к окну или люку (например металлокаркас).

При использовании системы RackMax 650 на широких окнах и люках (шириной более 1200 мм), для равномерности движения и исключения перекосов или поломки створки применяется система механического соединения нескольких пассивных приводов с активным, или нескольких активных приводов, или нескольких активных и нескольких пассивных приводов. Принцип системы заключается в подключении к ведущему приводу RackMax 650 пассивного привода с помощью вала из алюминия, который обеспечивает механическую связь между двумя приводами.

**Приводы семейства RackMax 650 подразделяются:**

- **RackMax 650 - ведущий привод** на 230 Вольт или 24 Вольт с рейкой из оцинкованной высокопрочной стали и корпусом из алюминия,
- **RackMax 650 - ведомый привод** с рейкой из оцинкованной высокопрочной стали и корпусом из алюминия.

Системы управления приводами смотрите в разделе «СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ».

### Особенности и преимущества приводов серии RackMax 650:

- рейка привода из оцинкованной стали,
- совместная работа нескольких активных приводов,
- вариация комплекта из нескольких активных и нескольких пассивных приводов,
- высокое усилие толкания/втягивания,
- степень защиты IP65,
- система быстрой и надежной установки привода на кронштейны,
- крепление кронштейна привода на любом расстоянии от оголовка, что дает возможность крепить привод за близстоящие стационарные конструкции,
- возможность равномерно открывать створки шириной около 3000 мм от одного активного привода,
- RackMax 650 имеет жесткую механическую связь между активным и пассивным приводами,
- срок службы не менее 10 000 циклов,
- имеет антиинтерференционный фильтр на электродвигателе,
- имеет анодированное защитное покрытие.

### Комплект поставки привода RackMax 650:

Название	Кол-во, шт
Привод RackMax 650	1
Кронштейн привода GIE7464 (zamak)	1
Кронштейн рейки GIE7462.01 (zamak)	1
Комплект винтов GIE7460	1
Инструкция	1

**Таблица заказных артикулов для приводов RackMax 650:**

Ход привода	RackMax 650		
	Ведущий		Ведомый
	230 Вольт	24 Вольт	-
180 мм	GIE7438 (GIE7438-1)	GIE7444 (GIE7444-1)	GIE7450
230 мм	GIE7439 (GIE7439-1)	GIE7445 (GIE7445-1)	GIE7451
350 мм	GIE7440 (GIE7440-1)	GIE7446 (GIE7446-1)	GIE7452
550 мм	GIE7441 (GIE7441-1)	GIE7447 (GIE7447-1)	GIE7453
750 мм	GIE7442 (GIE7442-1)	GIE7448 (GIE7448-1)	GIE7454
1000 мм	GIE7443 (GIE7443-1)	GIE7449 (GIE7449-1)	GIE7455

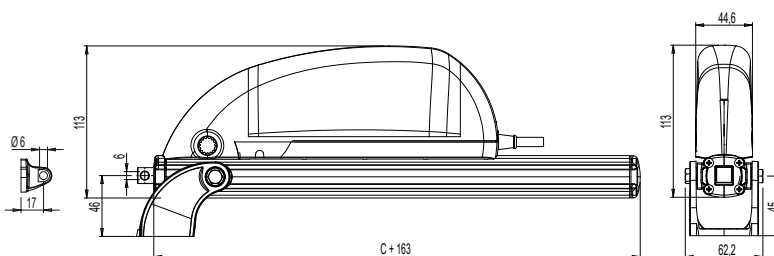
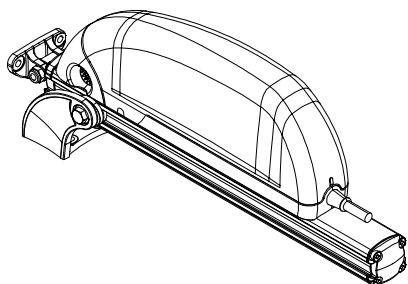
**Таблица заказных артикулов дополнительных элементов RackMax 650:**

Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
GIE7456	Вал 1000 мм	GIE7460	Комплект крепежа (винты)
GIE7457	Вал 1500 мм	GIE7461.01	Кронштейн рейки (полиамид)
GIE7458	Вал 2000 мм	GIE7462.01	Кронштейн рейки (Zamak)
GIE7459	Вал 2500 мм	GIE7463	Кронштейн привода (полиамид)
		GIE7464	Кронштейн привода (Zamak)

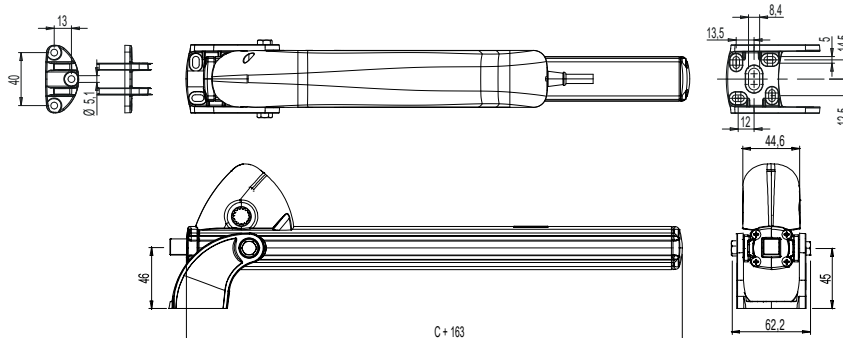
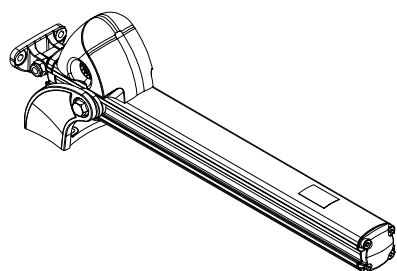
Технические характеристики		
Напряжение питающего тока	230 В ~ 50/60 Гц	24 В=
Сила питающего тока	0,18 А	1,00 А
Потребляемая мощность при максимальной нагрузке	~24 Вт	~24 Вт
Толкающее/втягивающее усилие	650 Н	
Статическое усилие удержания	3000 Н	
Регулировка хода рейки	нет	
Скорость хода рейки без нагрузки	5,0 мм/с	7,0 мм/с
Скорость хода рейки с нагрузкой	-	
Электробезопасность	класс 2	класс 3
Эксплуатационный коэффициент (Dg)	2 цикла	5 циклов
Температура эксплуатации	-20 ... +70 °C	
Степень защиты	IP65	
Параллельное подключение	да (до 20)	
Работа в соединении тандемом или в группе	да	
Тип останова рейки при открытии	останов перегрузкой	
Тип останова рейки при закрытии	останов перегрузкой	
Длина кабеля	2 м (±5 %)	
Размеры	113*44,6*(Ход + 163) мм	
Вес	Варьируется в зависимости от конструкции	

## Варианты монтажа

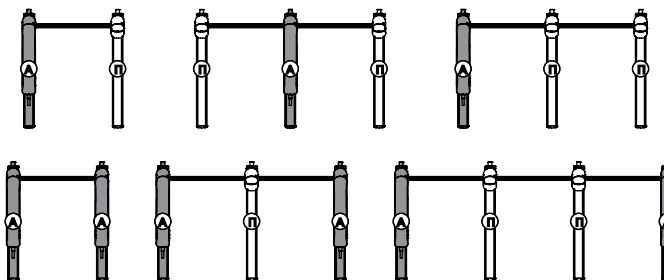
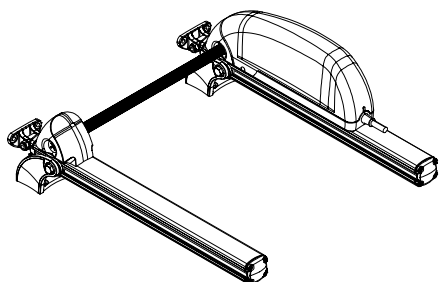
RackMax 650 активный



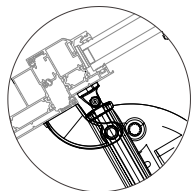
RackMax 650 пассивный



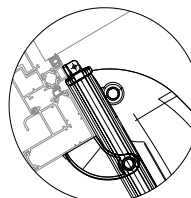
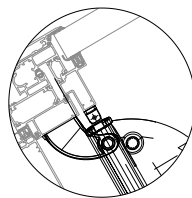
Варианты применения нескольких приводов RackMax 650 на одну конструкцию



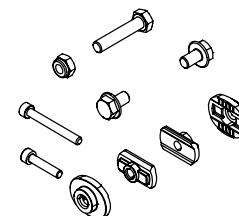
Монтаж привода RackMax650 на люки, открытие наружу, кронштейн рейки GIE7462.01 (находится в комплекте поставки привода)



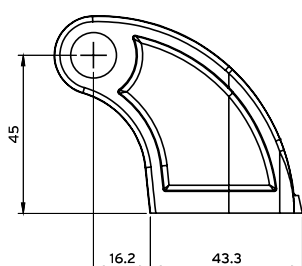
Монтаж привода RackMax650 на люки, открытие наружу, кронштейн рейки GIE5909



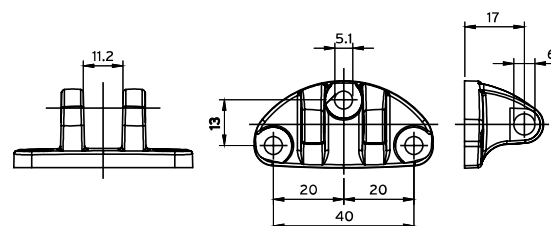
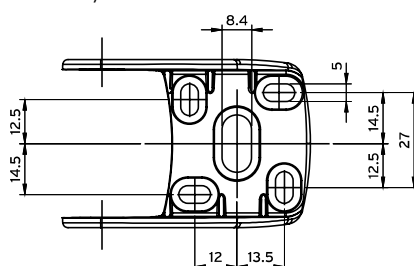
Комплект крепежа (винты) RackMax 07460



Кронштейн привода RackMax GIE7463/GIE7464

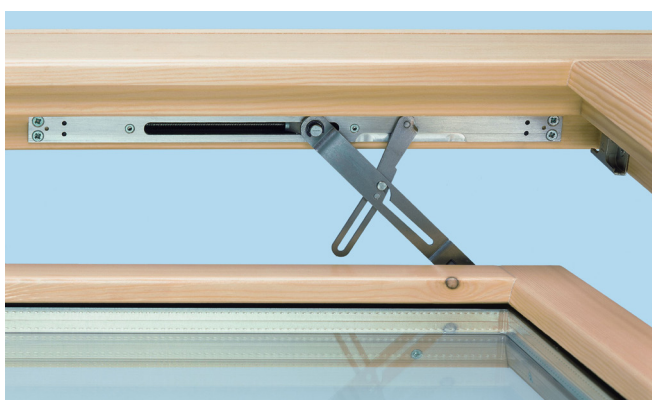


Кронштейн рейки RackMax GIE7461.01/GIE7462.01



## 6. НОЖНИЧНЫЕ ПРИВОДЫ

### 6.1. Встраиваемый ножничный электропривод Roto E-Tec Drive



Roto E-TEC Drive – это встраиваемый ножничный привод компании ROTO для окон из дерева, ПВХ и алюминия.

Область применения: для автоматизации открывания поворотно-откидных (TiltFirst) или откидных окон с фурнитурой Roto. Накладная либо скрытая петлевая группа.

#### Достоинства привода:

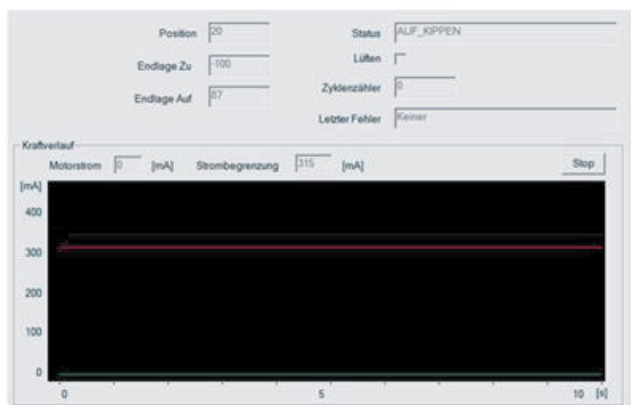
- небольшие габариты;
- скрытая установка внутрь профиля;
- тихая работа;
- высокая герметичность конструкции благодаря перемещению фурнитуры;
- возможность применения с различными системами автоматического проветривания;
- прошёл проверку на 20 000 циклов откидывание/закрывание.

Привод может управляться переключателями GIE0054, GIE0053 или GIE1646.

#### Новая комплектация привода содержит всё необходимое для инсталляции:

- Привод E-TEC
- Блок питания 24V
- Кабель 6 метров RJ45
- Устройство подключения GSM1 ( простота подключения питания разъем RJ45, инсталляция дополнительных датчиков, встроенные клавиши открыть/закорить для тестирования).





Новая система управления оборудованием (приводом) с использованием программного обеспечения.

- Для заводской настройки и функции контроля;
- Параметризация (скорость перемещения, автоматическое проветривание, величина откидывания);
- Графический интерфейс (подключение к ПК или ноутбуку);
- Анализ ошибок (через подключение к ПК или ноутбуку).



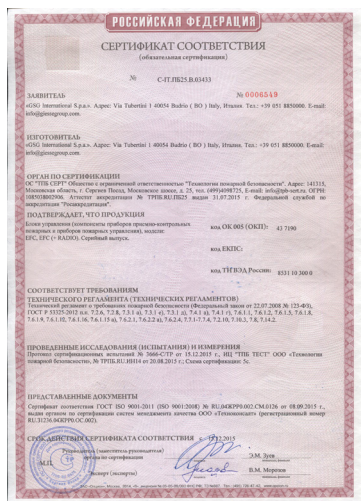
Технические характеристики	
Напряжение электропитания	24 В (+/- 5%) стабил.
Область рабочих температур	0 °С ... +60 °С
Относительная влажность	90% без конденсата
Класс защиты	IP20
Усилие открывания/закрывания	750N
Ход фурнитуры	16 - 36 мм (+/- 2 мм)
Максимальный вес створки	100 кг
Величина открывания	120 мм*
Время открывания	70 - 120 с*
Время закрывания	80 - 130 с*

\*Величину и скорость можно отрегулировать при помощи системы программирования

Артикул	Название
<b>779677</b>	Переключатель угловой E-Tec Drive 1P\1V
<b>477455-R</b>	Комплект переходной с Алю 540/540i на E-Tec Drive
<b>779647</b>	Электропривод E-Tec Drive Basic, левый
<b>779648</b>	Электропривод E-Tec Drive Basic, правый
<b>782875</b>	Устройство управления приводом GS1-M
<b>782876</b>	Блок питания E-TEC 230В AC - 24В/0,5А
<b>779679</b>	Запор п/о средне-переменный, 980 1S D15 E-TEC DRIVE RSIL
<b>779676</b>	Система контроля и программирования E-TEC DRIVE

## 7. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ GIESSE

### 7.1. Блок управления EFC. Описание, заказные артикулы



Блок управления системой противодымной вентиляции / дымоудаления EFC RWA является центром управления системы, к которой подключаются все периферийное оборудование: блок питания, погодная станция, панели управления (кнопки), ППС и т. д. и получает от них сигналы о состоянии подконтрольного им пространства.

**Данное периферийное оборудование подразделяется на группы.**

- Группа пожарных сигнализаторов:
  - пожарные извещатели,
  - сигнал с Пульты Пожарной Сигнализации.
- Группа сигнализаторов внутреннего климата и управления:
  - терморегуляторы,
  - кнопки управления,
  - различные датчики микроклимата (влажности, CO2 и т. д.) (не поставляются ТБМ).
- Группа погодных сигнализаторов:
  - датчик дождя (тумана),
  - датчик ветра,
  - различные сторонние датчики (влажности, света и т. д.) (не поставляются ТБМ).

В случае срабатывания пожарных сигнализаторов система подаст сигнал на открытие окон дымоудаления, а также система может подавать сигнал на закрытие противопожарных окон.

К блоку EFC RWA можно подключить приводы: Varia 24V, Varia Slim Base 24V, Varia Slim 24V, Varia Slim SYNCRO 24V, Varia Slim Plus RWA 24V, Varia Slim Plus SYNCRO RWA 24V, RackMax650 24V, Varia Tube RWA 24V, Varia Tube SYNCRO RWA 24V.

#### Особенности блока EFC RWA:

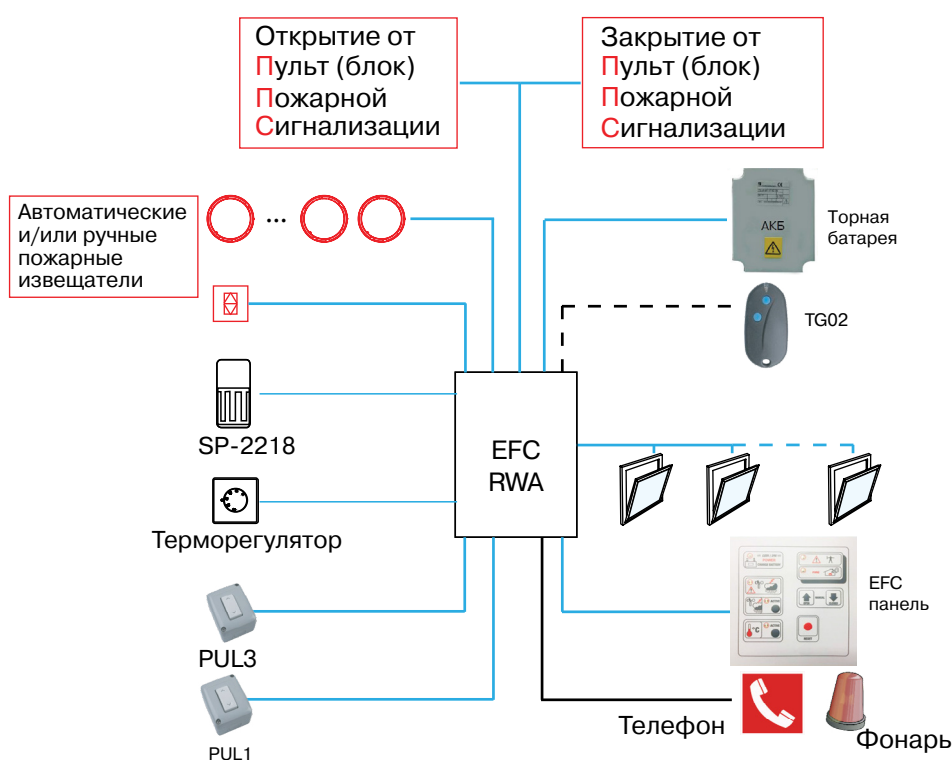
- имеет систему контроля целостности цепей пожарного извещения,
- позволяет подключить пожарные извещатели сторонних производителей,
- блок применим как для пожарных систем открывания окон (дымоудаление), так и для систем закрытия окон,
- допустимо размещение блока как в шкафах управления, так и в непосредственной близости управляемых окон (для экономии кабелей),
- стабилизированное выходное напряжение,
- обрабатывает сигналы с Пульты Пожарной Сигнализации и пожарных извещателей,
- настройка периода вентиляции и угла открывания, для приводов с невысокой скоростью открывания,
- комбинирование противодымной вентиляции / дымоудаления с системой управления зданием,
- строгое ранжирование получаемых сигналов по приоритетности,
- аварийное автономное питание,
- контроль заряда и состояния аккумуляторов,
- управление внутренним микроклиматом и приточной вентиляцией,
- управление приточной вентиляцией в зависимости от внешних осадков,
- блок имеет два выхода 24 Вольт, для питания периферийного оборудования,
- блок имеет контакт (беспотенциальный «сухой» контакт) для коммутации сторонней системы (звуковая сигнализация, световая сигнализация и т.д.)
- управление функцией открытие/закрытие окон может обеспечиваться с помощью встроенного радиомодуля,
- управление функцией открытие/закрытие окон может обеспечиваться с помощью кнопок управления на крышке блока.

Артикул	Наименование
<b>GIE1723T</b>	Блок управления EFC RWA
<b>GIE1724T</b>	Блок управления EFC RWA с радиомодулем
<b>GIE0219</b>	Аккумулятор аварийного питания

## Технические характеристики

Схема системы противодымной вентиляции / дымоудаления и вентиляции на базе блока EFC RWA, ранжир приборов управления:

1. Высший приоритет: открытие окон/люков от ПУЛЬТА (БЛОКА) ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ или пожарных извещателей (так же можно подключить ППС для закрытия окон/люков)
2. Автоматическое закрытие окон/люков от датчиков дождя (данная функция может быть отключена с панели управления на крышке блока), можно подключать параллельно для нескольких блоков
3. Автоматическое открытие окон/люков от терморегулятора (данная функция может быть отключена с панели управления на крышке блока)
4. Центральное принудительное управление открытия / закрытия группы окон/люков с помощью кнопочного механизма PUL1/IDEA1 (можно подключать параллельно для нескольких блоков)
5. Радиоуправление с помощью пульта TGO2 (только для EFC RADIO)
6. Местное принудительное управление открытия / закрытия группы окон/люков с помощью кнопочного механизма PUL1 или IDEA1



Так же блок имеет возможность:

- коммутации световой и звуковой сигнализации с помощью беспотенциального контакта,
- подключения аккумуляторной батареи,
- питания двух сторонних приборов током 24 Вольт,
- LED индикации состояния (на плате управления).

Технические характеристики	EFC RWA
Напряжение питания блока	230, 50 Гц
Напряжение тока питания приводов	24 В
Ток питания приводов	8 А
Мощность тока питания приводов	250 Вт
Выход для питания периферийного оборудования	24 В, 500 мА
Выход для питания PV2	24 В
Температура эксплуатации	0 °С ... +70 °С
Степень защиты	IP55
Режим работы: - мониторинг - тревога/вентиляция	постоянный кратковременный
Корпус	ABS
Цвет	белый
Габариты	316x236x128 мм
Вес	4,82 кг

## 7.2. Блок радиуправления M2217.

### Описание, технические характеристики, заказные артикулы

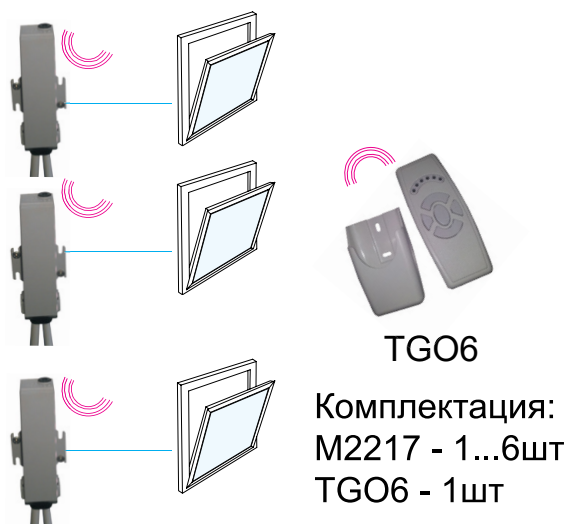
Блок M2217 предназначен для дистанционного управления электроприводами 230В. Может функционировать с одним или более радиопультами управления.

#### Режимы работы блока M2217:

- «фиксированный сигнал» - при нажатии на пульте кнопки «открыто» или «закрыто» модуль будет подавать электричество на приводы в течении 3 минут;
- «жалюзи» - при нажатии на пульте кнопки «открыто» или «закрыто» менее 2 секунд, будет происходить кратковременная подача электричества на приводы на «открыто» или «закрыто» (данная функция необходима для частичного открывания или закрывания жалюзи или окон/люков), при нажатии на пульте кнопки «открыто» или «закрыто» более 2 секунд, модуль переходит в режим «фиксированный сигнал» и подает электричество в течение 3 минут;
- «реальное время» - электричество подается на приводы пока нажата кнопка действий.

Блок радиуправления M2217 работает в паре с пультами радиуправления TGO2 или TGO6. С помощью пульта TGO2 или TGO6 можно управлять несколькими радиомодулями M2217, но расстояние от контрольной точки управления (место расположения радиопульта TGO) до радиомодулей не должно превышать 20 м.

**Пульт радиуправления TGO6** имеет 6 каналов управления и может быть использован для управления 6 разными устройствами. Пульт обладает возможностью отдельного управления каждым радиомодулем и групповым управлением несколькими радиомодулями. Шесть красных диодов показывают, какой именно канал (привод или группа приводов) будет управляться, нажимая на кнопку «-» или «+», выбирается какой именно канал (привод) будет управляться. Кнопками «открыто» или «закрыто» происходит управление открытием/закрытием окна/люка. Центральная кнопка на пульте отключает пульт для экономии электроэнергии, вырабатываемой батарейками.



Технические характеристики TGO6	
Батарея	12 В, 23 А
Частота сигнала	433,92 МГц
Температура работы	-10 °С...+55 °С
Габариты	120 мм x 45 мм x15 мм

**Пульт радиуправления TGO2** имеет 2 канала управления и может быть использован для управления 2 разными устройствами. Варианты работы:

- от одной кнопки пульта. Шаговая работа: «открыто» – «стоп» – «закрыто»,
- от двух кнопок пульта. Первая кнопка «открыто», вторая кнопка «закрыто».

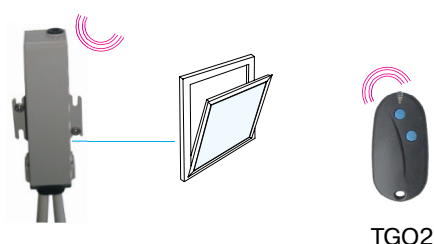
Технические характеристики TGO2	
Батарея	3Vdc(CR2032)
Частота сигнала	433,92 МГц
Температура работы	-10 °С...+55 °С
Габариты	33 мм x 69 мм x 13 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE4721</b>	Блок радиуправления M2217
<b>GIE1649</b>	Пульт радиуправления TGO6
<b>GIE4720</b>	Пульт радиуправления TGO2

Технические характеристики системы	
Напряжение питания M2217	230 В ≈, 600 Вт
Напряжение питания потребителей	230 В ≈, 500 Вт
Радиочастота	433,92 МГц
Емкость памяти M2217	До 6 пультов TGO
Температура эксплуатации	-10 °С...+55 °С
Размеры M2217	102 x 27 x 23 мм
Степень защиты	IP65
Радиус действия пультов	20 м
Размеры TGO2	69 x 33 x 13 мм
Размеры TGO6	120 x 45 x 15 мм

**К блоку M2217 можно подключить приводы:** Varia Uni 230V, Varia Slim Base 230V, Varia Slim 230V, Varia Slim SYNCRO 230V, Varia Slim Plus 230V, Varia Slim Plus SYNCRO 230V, RackMax650 230V, ST-450.

**К блоку управления M2217 НЕЛЬЗЯ подключить приборы управления:** PUL1, PUL3, IDEA1, SPR, SPR Radio, SP-2218, SV-2218, анимометры, терморегулятор.





## 7.3. Блок радиуправления M2218R. Описание, заказные артикулы



Блок управления M2218R предназначен для индивидуального, группового и центрального управления 4-мя группами приводов 230 Вольт. Данный блок позволяет подключить параллельно в одну группу несколько электроприводов с суммарной мощностью до 400 Вт.

### Каналы управления блока:

- центральное управление (управление всеми приводами подключенным к блоку),
- групповое управление (управление всеми приводами подключенным к блоку),
- групповое радиуправление (управление всеми приводами подключенным к блоку),
- местное управление (управление приводами включенных в одну из групп)
- индивидуальное радиуправление (управление приводами включенных в одну из групп).

Блок M2218R может также использоваться в качестве управления различными системами: вентиляции, умный дом, противодымной вентиляции, охранные системы и т.д.

**К блоку M2218R можно подключить приводы:** Varia Uni 230V, Varia Slim Base 230V, Varia Slim 230V, Varia Slim SYNCRO 230V, Varia Slim Plus 230V, Varia Slim Plus SYNCRO 230V, Varia Tube 230V, Varia Tube Syncro 230V, RackMax450 230V, RackMax650 230V, ST-450.

### К блоку M2218R можно подключить приборы управления:

- PUL1, PUL3, IDEA1, SV-2218, SP-2218 и другие с беспотенциальным («сухим») нормально разомкнутым контактом
- радиопульты TGO6, TGO2.

### Особенности блока M2218R:

- блок универсальный, может применяться для систем противодымной вентиляции и вентиляции,
- возможность подключения приводов с суммарной мощностью до 1600 Вт,
- несколько блоков можно подключить к одному управляющему прибору (SV-2218, SP-2218),

- возможность управления приводами с помощью радиосигналов (радиопультов)
- стабилизированное выходное напряжение,
- строгое ранжирование получаемых сигналов по приоритетности позволяет использовать в системах приточной вентиляции с датчиками внутреннего и внешнего климата, а так же различных сложных систем, таких как «УМНЫЙ ДОМ».

Технические характеристики	M2218 R
Напряжение питания блока	230 В ≈
Кабель питания блока	min 2x1,5 мм <sup>2</sup>
Напряжение питания приводов	230 В ≈
Мощность тока питания приводов для каждой группы	400 Вт
Потребляемая max мощность тока питания блока	1700 Вт
Кабель питания приводов	min 3x1,5 мм <sup>2</sup>
Кол-во групп приводов	до 4
Температура эксплуатации	-10 °C ... +55 °C
Радиомодуль	встроен
Размеры	190x140x70 мм
Степень защиты	IP55

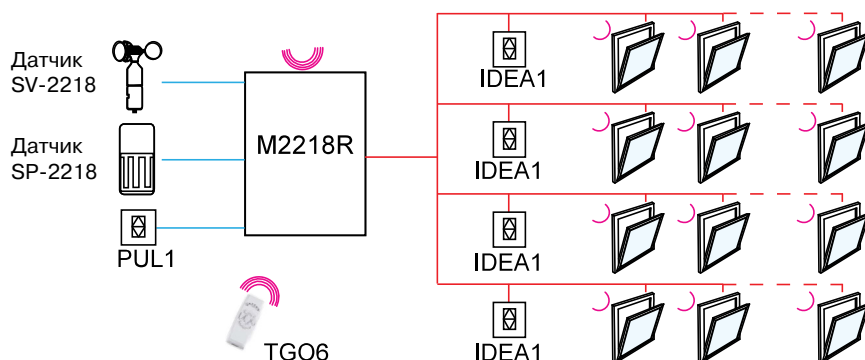
### Заказные артикулы:

Артикул	Наименование
<b>GIE1623</b>	Блок управления M2218R
<b>GIE1625</b>	Датчик дождя SP-2218
<b>GIE1626</b>	Датчик ветра/солнца
<b>GIE1627</b>	Датчик ветра RV-2218

## Варианты применения

### Схема принудительной системы приточной вентиляции зданий и сооружений:

- высший приоритет: автоматическое закрытие окон/люков от датчиков дождя и/или ветра;
- средний приоритет: принудительное управление всеми приводами подключенными к блоку с помощью общего кнопочного механизма PUL1 или пульта TGO6;
- низший приоритет: индивидуальное принудительное управление открытия/закрытия каждой группы окон/люков с помощью кнопочного механизма IDEA1 или пульта TGO6.

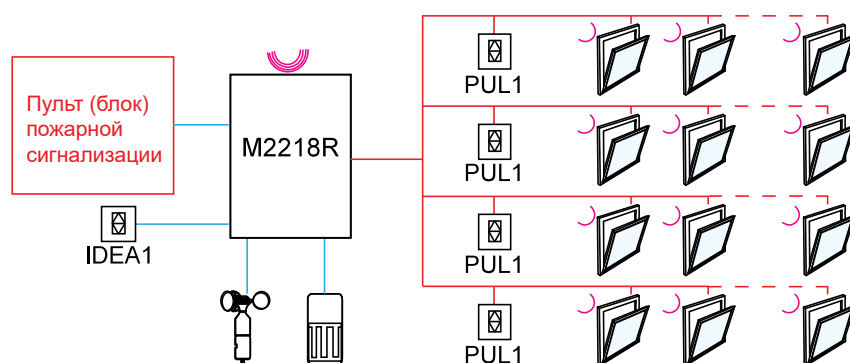


#### Комплектация:

- M2218R – 1 шт.
- SP-2218 – 1 шт.
- SV-2218 – 1 шт.
- PUL3 – 1 шт.
- IDEA1 – 4 шт.
- TGO6 – 1 шт.
- Приводы по выбору.

### Схема ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ зданий и сооружений, с функцией проветривания:

- высший приоритет: автоматическое открытие окон/люков от ПУЛЬТА (БЛОКА) ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ;
- средний приоритет: автоматическое закрытие всех окон / люков, с помощью датчиков дождя или ветра;
- низший приоритет 1: принудительное закрытие/открытие всех окон/люков, с помощью кнопочного механизма IDEA1 или пульта TGO6;
- низший приоритет 2: индивидуальное принудительное управление открытия/закрытия каждой группы окон/люков с помощью кнопочного механизма PUL1 или пульта TGO6.



#### Комплектация:

- M2218R – 1 шт.
- SP-2218 – 1 шт.
- SV-2218 – 1 шт.
- PUL1 – 4 шт.
- IDEA1 – 1 шт.
- TGO6 – 1 шт.
- Приводы по выбору.



## 7.4. Блок группового и индивидуального управления M2134. Описание, заказные артикулы



Блок управления M2134 предназначен для индивидуального, группового и центрального управления 4-мя группами приводов 230 Вольт. Данный блок позволяет подключить параллельно в одну группу несколько электроприводов с суммарной мощностью до 600 Вт. Возможно последовательное соединение нескольких блоков.

### Каналы управления блока распределены по приоритетам:

- высший приоритет: центральное управление (управление всеми приводами подключенными к блоку),
- средний приоритет: групповое управление (управление всеми приводами подключенными к блоку),
- низший приоритет: местное управление (управление приводами включенных в группу).

**К блоку M2134 можно подключить приборы управления:** PUL1, PUL3, IDEA1, терморегулятор и другие с беспотенциальным («сухим») нормально разомкнутым контактом.

**К блоку M2218R можно подключить приводы:** Varia Uni 230V, Varia Slim Base 230V, Varia Slim 230V, Varia Slim SYNCRO 230V, Varia Slim Plus 230V, Varia Slim Plus SYNCRO 230V, Varia Tube 230V, Varia Tube Syncro 230V, ST-450, RackMax450 230V, RackMax650 230V

### Особенности и преимущества блока M2134:

- блок универсальный, может применяться для систем противодымной вентиляции и вентиляции,
- возможность подключения приводов с суммарной мощностью до 2400 Вт,
- несколько блоков можно подключить к одному управляющему прибору (PUL1, PUL3, IDEA1, терморегулятор, PV1),
- стабилизированное выходное напряжение,
- строгое ранжирование получаемых сигналов по приоритетности позволяет использовать в системах приточной вентиляции с датчиками внутреннего и внешнего климата, а так же различных сложных систем, таких как «УМНЫЙ ДОМ».

Технические характеристики	M2134
Напряжение питания блока	230 Вольт, 50 Гц
Кабель питания блока	min 2x1,5 мм <sup>2</sup>
Напряжение питания приводов	230 Вольт, 50 Гц
Мощность тока питания приводов для каждой группы	600 Вт
Суммарная мощность питания приводов	2400Вт
Кабель питания приводов	min 3x1,5 мм <sup>2</sup>
Кол-во групп приводов	до 4
Температура эксплуатации	-20 °C ... +85 °C
Степень защиты	IP55
Размеры	240x185x110мм

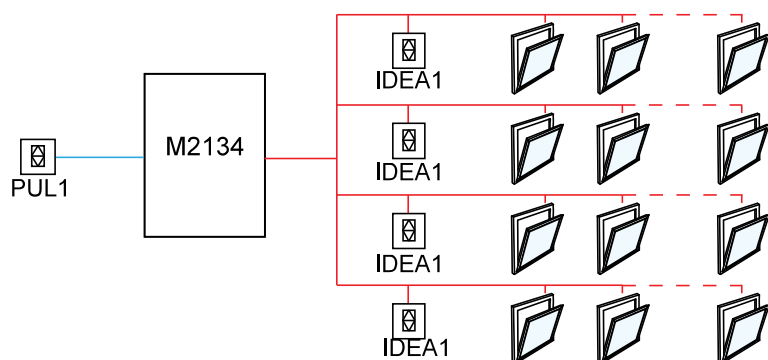
### Заказные артикулы:

Артикул	Наименование
<b>GIE4722</b>	Блок управления M2134

## Варианты применения

### Схема принудительной системы приточной вентиляции зданий и сооружений:

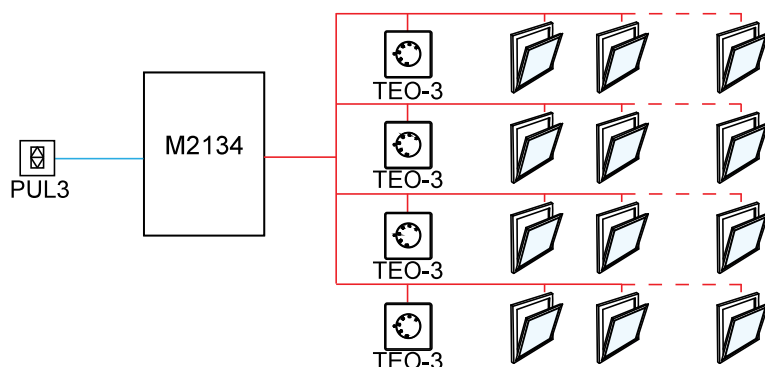
- высший приоритет: принудительное управление всеми приводами, подключенными к блоку с помощью кнопочного механизма PUL1;
- низший приоритет: индивидуальное принудительное управление открытия/закрытия каждой группы окон/люков с помощью кнопочного механизма IDEA1.



**Комплектация:**  
 M2134 – 1 шт.  
 PUL1 – 1 шт.  
 IDEA1 – 4 шт.  
 Приводы по выбору.

### Схема автоматической системы приточной вентиляции зданий и сооружений:

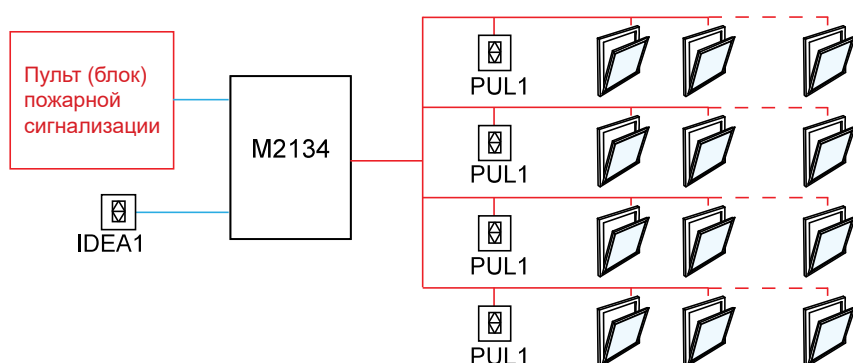
- высший приоритет: принудительное управление всеми приводами, подключенными к блоку с помощью общего кнопочного механизма PUL3;
- низший приоритет: индивидуальное автоматическое управление открытия/закрытия каждой группы окон/люков с помощью терморегулятора.



**Комплектация:**  
 M2134 – 1 шт.  
 PUL3 – 1 шт.  
 Терморег. – 4 шт.  
 Приводы по выбору.

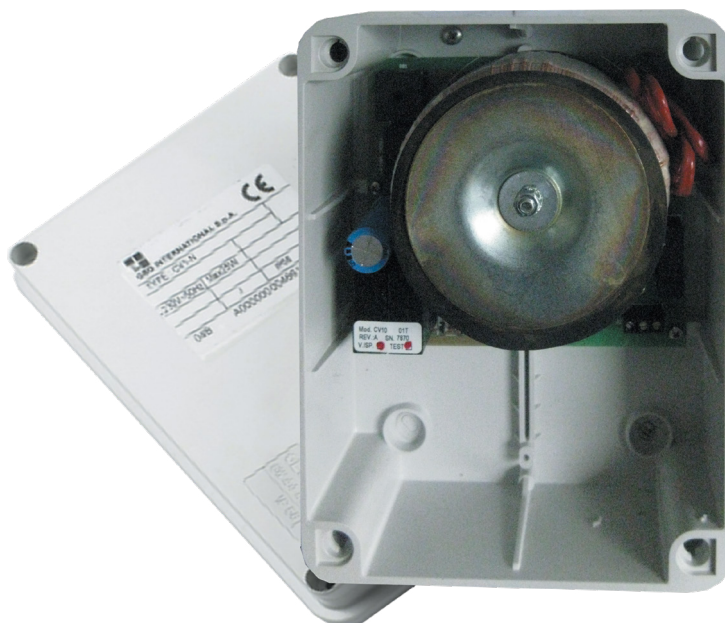
### Схема противодымной вентиляции зданий и сооружений, с функцией проветривания:

- высший приоритет: автоматическое открытие окон/люков от ПУЛЬТА (БЛОКА) ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ;
- средний приоритет: принудительное закрытие всех окон/люков с помощью кнопочного механизма IDEA1;
- низший приоритет: индивидуальное принудительное управление открытия/закрытия каждой группы окон/люков с помощью кнопочного механизма PUL1, или IDEA1, или терморегулятора.



**Комплектация:**  
 M2134 – 1 шт.  
 PUL1 – 4 шт.  
 IDEA1 – 1 шт.  
 Приводы по выбору.

## 7.5. Блок управления CV-10. Описание, заказные артикулы



Блок управления CV10 предназначен для управления приводами 24 Вольт. Данный блок позволяет подключить параллельно в одну группу несколько электроприводов с суммарной мощностью до 210 Вт.

### Каналы управления блока распределены по приоритетам:

- высший приоритет: центральное управление (управление всеми приводами подключенными к блоку),
- низший приоритет: групповое управление (управление всеми приводами подключенными к блоку).

Блок управления CV10 может также использоваться в качестве блока управления различными системами: вентиляции, умный дом, противодымной вентиляции, охранные системы и т.д.

**К блоку CV10 можно подключить приводы:** Varia 24V, Varia Slim Base 24V, Varia Slim 24V, Varia Slim SYNCRO 24V, Varia Slim Plus 24V, Varia Slim Plus SYNCRO 24V, RackMax650 24V, Slim Lock, Tube Lock, Varia Tube RWA 24V, Varia Tube SYNCRO RWA 24V, Varia Slim Small.

**К блоку CV10 можно подключить приборы управления:** PUL1, PUL3, IDEA1, терморегулятор, SP-2218 и другие с беспотенциальным («сухим») нормально разомкнутым контактом.

### Особенности и преимущества блока CV10:

- блок универсальный, может применяться для систем дымоотводящей вентиляции, приточной вентиляции,
- возможность подключения приводов с суммарной мощностью до 210 Вт,

- несколько блоков можно подключить к одному управляющему прибору (PUL1, PUL3, IDEA1, терморегулятор, PV1),
- стабилизированное выходное напряжение,
- строгое ранжирование получаемых сигналов по приоритетности позволяет использовать в системах приточной вентиляции с датчиками внутреннего и внешнего климата, а так же различных сложных системах, таких как «УМНЫЙ ДОМ».

Технические характеристики	CV-10
Напряжение питания блока	230 Вольт, 50 Гц
Кабель питания блока	min 2x1,5 мм <sup>2</sup>
Напряжение питания приводов	24 Вольт
Ток питания приводов	8 А
Мощность тока питания приводов для каждой группы	210 Вт
Кабель питания приводов	min 2x1,5 мм <sup>2</sup>
Кол-во групп приводов	1
Температура эксплуатации	-20 °C ... +70 °C
Степень защиты	IP56
Размеры	200x155x80 мм

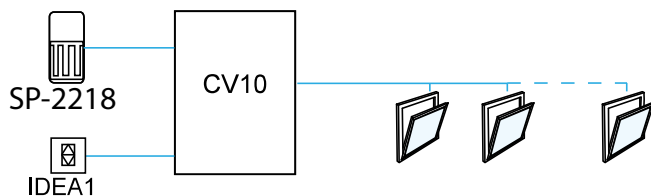
### Заказные артикулы:

Артикул	Наименование
<b>GIЕ0218</b>	Блок управления CV10

## Варианты применения

### Схема принудительной системы приточной вентиляции зданий и сооружений:

- высший приоритет: автоматическое закрытие окон/люков от датчика дождя;
- низший приоритет: индивидуальное принудительное управление открытия / закрытия окон / люков с помощью кнопочного механизма IDEA1.

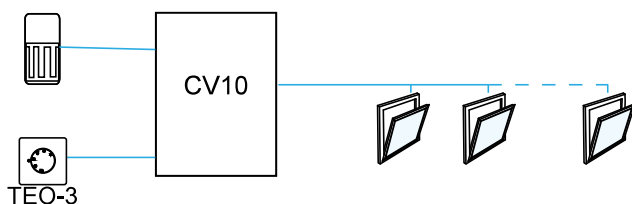


#### Комплектация:

CV10 – 1 шт.  
 SP-2218 – 1 шт.  
 IDEA1 – 1 шт.  
 Приводы по выбору.

### Схема автоматической системы приточной вентиляции зданий и сооружений:

- высший приоритет: автоматическое закрытие окон / люков от датчика дождя;
- низший приоритет: индивидуальное автоматическое управление открытия / закрытия группы окон / люков с помощью терморегулятора.

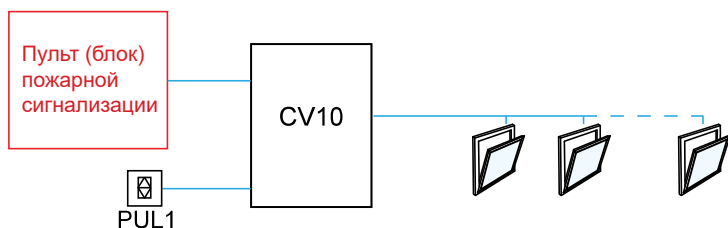


#### Комплектация:

CV10 – 1 шт.  
 SP-2218 – 1 шт.  
 Терморегулятор – 1 шт.  
 Приводы по выбору.

### Схема противодымной вентиляции зданий и сооружений, с функцией проветривания:

- высший приоритет: автоматическое открывание окон / люков от ПУЛЬТА (БЛОКА) ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ;
- низший приоритет: индивидуальное принудительное управление открытия / закрытия группы окон / люков с помощью кнопочного механизма PUL1 (или IDEA1, или ТЕО-3).



#### Комплектация:

CV10 – 1 шт.  
 PUL1 – 1 шт.  
 Приводы по выбору.

## 7.6. Блок управления приводами 230 вольт POWER AT6 / POWER AT6 RADIO Описание, заказные артикулы



Блок управления POWER AT6 / POWER AT6 RADIO предназначен для индивидуального и центрального управления 6-ю группами приводов 230 Вольт. Данный блок позволяет подключить параллельно в одну группу несколько электроприводов с суммарной мощностью до 300 Вт (1,25 А).

### Каналы управления блока:

- центральное управление (управление всеми приводами, подключенными к блоку),
- групповое радиоуправление для POWER AT6 RADIO (управление всеми приводами, подключенными к блоку),
- местное управление (управление приводами, включенными в одну из групп)
- индивидуальное радиоуправление для POWER AT6 RADIO (управление приводами, включенными в одну из групп),
- групповое управление от датчика дождя,
- групповое управление от термостата,
- групповое управление от датчика ветра.

Блок POWER AT6 / POWER AT6 RADIO может также использоваться в качестве управления различными системами: вентиляции, умного дома, противодымной вентиляции, охранных систем и т.д.

### К блоку Power AT6 можно подключить приводы:

Varia Uni 230V, Varia Slim Base 230V, Varia Slim 230V, Varia Slim SYNCRO 230V, Varia Slim Plus 230V, Varia Slim Plus SYNCRO 230V, Varia Tube 230V, Varia Tube Syncro 230V, ST-450, RackMax450 230V, RackMax650 230V

### К блоку POWER AT6 / POWER AT6 RADIO можно подключить приборы управления:

- кнопки управления PUL1, PUL3, IDEA1,
- датчик ветра POWER,
- терморегулятор с беспотенциальным («сухим») нормально разомкнутым контактом,
- радиопульты RC для POWER AT6 RADIO,
- датчик дождя SPR,
- ППС (пульт пожарной сигнализации).

### Особенности и преимущества блока

#### POWER AT6 / POWER AT6 RADIO:

- возможность подключения 6-и групп приводов,
- возможность управления приводами с помощью радиосигналов для POWER AT6 RADIO,
- стабилизированное выходное напряжение,
- ранжирование получаемых сигналов по приоритетности.
- подключение одноконтактного терморегулятора (от системы «теплый пол»),
- выбор приоритетности датчиков климата: терморегулятор / датчик дождя / датчик ветра.

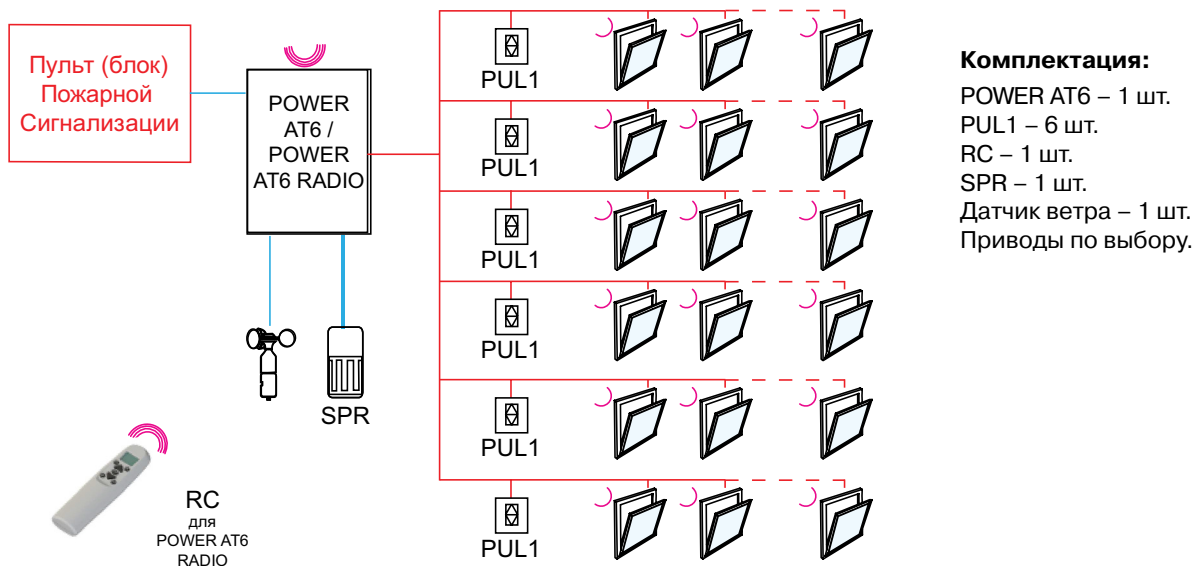
Технические характеристики	
Напряжение питания блока	230 В ≈
Потребляемая max мощность тока питания блока	1800 Вт
Потребляемая max сила тока питания блока	7,5А
Кол-во групп приводов	до 6
Мощность тока питания приводов для каждой группы	300 Вт
Сила тока питания приводов для каждой группы	1,25 А
Температура эксплуатации	-5 ... +65 °С
Радиомодуль (для RADIO)	встроен
Размеры	240x190x120 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE7718</b>	Блок управления POWER AT6
<b>GIE7719</b>	Блок POWER AT6 RADIO
<b>GIE7894</b>	Датчик дождя SPR
<b>GIE7732</b>	Датчик ветра POWER
<b>GIE7892</b>	Пульт радиоуправления RC

## Варианты применения

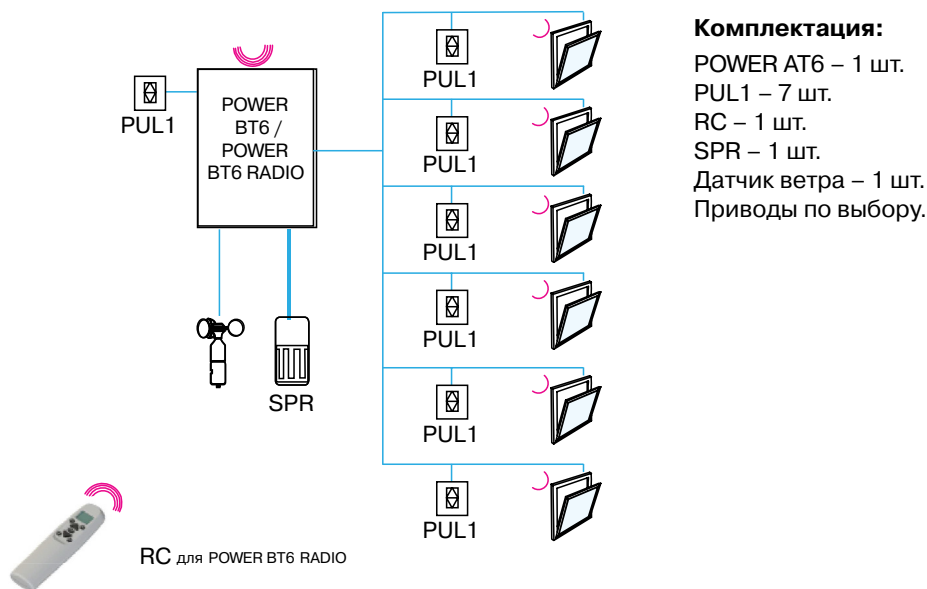
### Схема ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ зданий и сооружений, с функцией проветривания:

- высший приоритет: автоматическое открытие окон/люков от ПУЛЬТА (БЛОКА) ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ;
- средний приоритет: автоматическое закрытие окон/люков от датчиков дождя и /или ветра;
- низший приоритет 1: принудительное управление всеми приводами, подключенными к блоку с помощью пульта RC;
- низший приоритет 2: индивидуальное принудительное управление открытия / закрытия каждой группы окон/люков с помощью кнопочного механизма PUL1 или пульта RC.



### Схема вентиляции зданий и сооружений:

- высший приоритет: автоматическое закрытие окон / люков от датчиков дождя и / или ветра;
- средний приоритет: принудительное управление всеми приводами, подключенными к блоку с помощью пульта RC или кнопочного механизма PUL1;
- низший приоритет: индивидуальное принудительное управление открытия / закрытия каждой группы окон / люков с помощью кнопочного механизма PUL1 или пульта RC.





## 7.7. Блок управления приводами 24 вольт POWER BT6 / POWER BT6 RADIO Описание, заказные артикулы



Блок управления POWER BT6 / POWER BT6 RADIO предназначен для индивидуального и центрального управления 6-ю группами приводов 24 Вольт.

Данный блок позволяет подключить параллельно в одну группу несколько электроприводов с суммарной мощностью до 25 Вт (1,1 А).

### Каналы управления блока:

- центральное управление (управление всеми приводами, подключенными к блоку),
- групповое радиоуправление для POWER BT6 RADIO (управление всеми приводами, подключенными к блоку),
- местное управление (управление приводами, включенными в одну из групп)
- индивидуальное радиоуправление для POWER BT6 RADIO (управление приводами, включенными в одну из групп),
- групповое управление от датчика дождя,
- групповое управление от терморегулятора,
- групповое управление от датчика ветра.

Блок POWER BT6 / POWER BT6 RADIO может также использоваться в качестве управления различными системами: вентиляции, умного дома, противодымной вентиляции, охранных систем и т. д.

### К блоку POWER BT6 / POWER BT6 RADIO можно подключить приборы управления:

- кнопки управления PUL1, PUL3, IDEA1,
- датчик ветра POWER,
- терморегулятор с беспотенциальным («сухим») нормальноразомкнутым контактом,
- радиопульты RC для POWER BT6 RADIO,
- датчик дождя SPR,
- ППС (пульт пожарной сигнализации).

### К блоку Power BT6 можно подключить приводы:

Varia Slim Base 24V, Varia Slim 24V, Varia Slim SYNCRO 24V, Varia Slim Plus 24V, Varia Slim Plus SYNCRO 24V, Varia Tube RWA 24V, Varia Tube SYNCRO RWA 24V, Varia Slim Small, RackMax650 24V, Slim Lock, Tube Lock.

### Особенности и преимущества блока POWER BT6 / POWER BT6 RADIO:

- подключения 6(3)-х групп приводов (до 25 Вт),
- возможность управления приводами с помощью радиосигналов для POWER BT6 RADIO,
- стабилизированное выходное напряжение,
- ранжирование получаемых сигналов по приоритетности.
- подключение одноконтактного терморегулятора (от системы «теплый пол»),
- выбор приоритетности датчиков климата: терморегулятор / датчик дождя / датчик ветра.

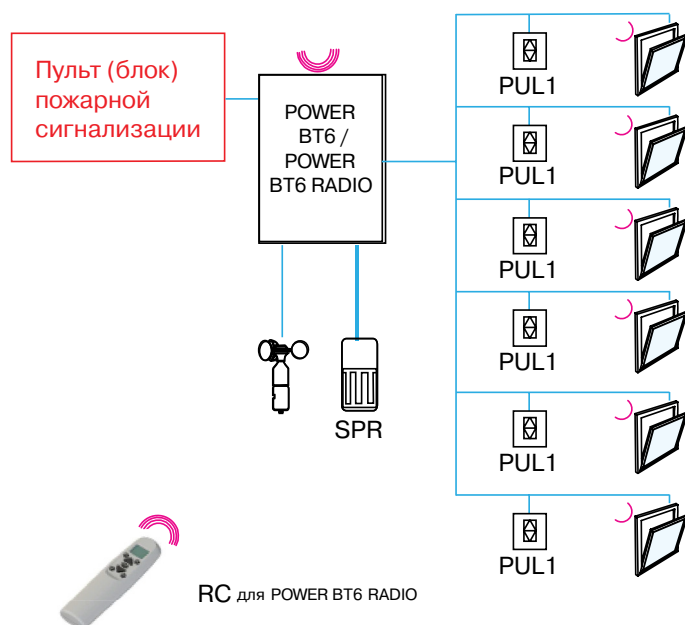
Технические характеристики	
Напряжение питания блока	230 В ≈
Потребляемая max мощность тока питания блока	700 Вт
Потребляемая max сила тока питания блока	3А
Кол-во групп приводов	до 6
Мощность тока питания приводов для каждой группы	25 Вт
Сила тока питания приводов для каждой группы	1,1 А
Температура эксплуатации	-5 ... +65 °С
Радиомодуль (для RADIO)	встроен
Размеры	240x190x120 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE7724</b>	Блок управления POWER BT6
<b>GIE7725</b>	Блок POWER BT6 RADIO
<b>GIE7894</b>	Датчик дождя SPR
<b>GIE7732</b>	Датчик ветра POWER
<b>GIE7892</b>	Пульт радиоуправления RC

## Варианты применения

### Схема ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ зданий и сооружений, с функцией проветривания:

- высший приоритет: автоматическое открытие окон/люков от ПУЛЬТА (БЛОКА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ),
- средний приоритет: автоматическое закрытие окон / люков от датчиков дождя и/или ветра,
- низший приоритет 1: принудительное управление всеми приводами, подключенными к блоку с помощью пульта RC,
- низший приоритет 2: индивидуальное принудительное управление открытия/закрытия каждой группы окон / люков с помощью кнопочного механизма PUL1 или пульта RC.

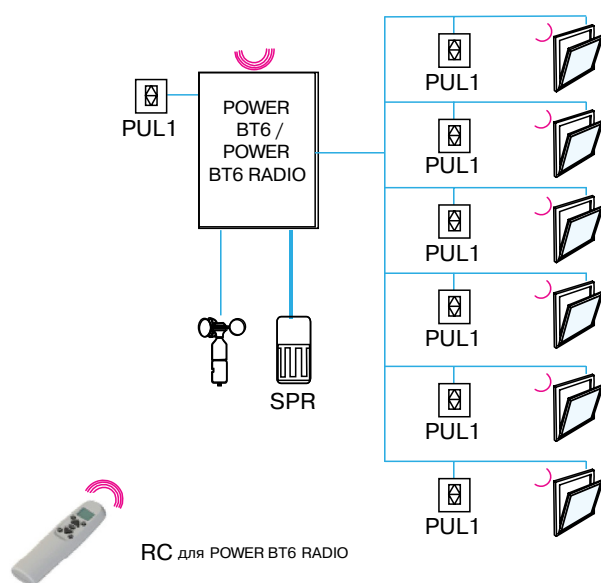


#### Комплектация:

- POWER BT6 – 1 шт.
- PUL1 – 6 шт.
- RC – 1 шт.
- SPR – 1 шт.
- Датчик ветра – 1 шт.
- Приводы по выбору.

### Схема ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ зданий и сооружений, с функцией проветривания:

- высший приоритет: автоматическое открытие окон/люков от ПУЛЬТА (БЛОКА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ),
- средний приоритет: автоматическое закрытие окон / люков от датчиков дождя и/или ветра,
- низший приоритет 1: принудительное управление всеми приводами, подключенными к блоку с помощью пульта RC,
- низший приоритет 2: индивидуальное принудительное управление открытия/закрытия каждой группы окон / люков с помощью кнопочного механизма PUL1 или пульта RC.



#### Комплектация:

- POWER BT6 – 1 шт.
- PUL1 – 7 шт.
- RC – 1 шт.
- SPR – 1 шт.
- Датчик ветра – 1 шт.
- Приводы по выбору.

## 8. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

### 8.1. Выключатель PUL1. Выключатель IDEA1. Описание, характеристики, артикулы



Настенный пружинно-возвратный кнопочный механизм управления PUL1 предназначен для управления приводами переменного тока и блоками управления. Кнопка имеет три положения «ОТКРЫТО-ОТКЛЮЧЕНО-ЗАКРЫТО». Пружинный механизм всегда переводит клавишу в положение «ОТКЛЮЧЕНО», при прекращении воздействия на неё. Кнопочный механизм предназначен для управления приводами 230 Вольт и блоками управления.

**К кнопочному механизму PUL1 можно подключить приводы:** Varia Uni 230V, Varia Slim Base 230V, Varia Slim 230V, Varia Slim SYNCRO 230V, Varia Slim RADIO 230V, Varia Slim Plus 230V, Varia Slim Plus SYNCRO 230V, ST-450, LC 230V.

**Кнопочный механизм управления PUL1 можно подключить к блокам:** M2134, CV1-N, CV10, EFC RWA и M2218R.

Технические характеристики	PUL1
Напряжение коммутации	до 250 В
Ток коммутации	10 А
Мощность коммутации	2300 Вт
Кабель подключения гибкий	2x4 мм <sup>2</sup>
Кабель подключения жесткий	2x2,5 мм <sup>2</sup>
Цвет переключателя	RAL9016
Цвет корпуса	RAL7035
Степень защиты	IP40
Размер	82x66x55 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE0054</b>	Выключатель PUL1 нефиксируемый



Настенный пружинно-возвратный кнопочный механизм управления IDEA1 предназначен для управления приводами переменного тока и блоками управления. Кнопка имеет две клавиши и три положения «ОТКРЫТО-ОТКЛЮЧЕНО-ЗАКРЫТО». Пружинный механизм всегда переводит клавиши в положение «ОТКЛЮЧЕНО», при прекращении воздействия на неё. Кнопочный механизм предназначен для управления приводами 230 Вольт и блоками управления.

Кнопочный механизм устанавливается в распаечную коробку.

**К кнопочному механизму IDEA1 можно подключить приводы:** Varia Uni 230V, Varia Slim Base 230V, Varia Slim 230V, Varia Slim SYNCRO 230V, Varia Slim RADIO 230V, Varia Slim Plus 230V, Varia Slim Plus SYNCRO 230V, ST-450, LC 230V.

**Кнопочный механизм управления IDEA1 можно подключить к блокам:** M2134, CV1-N, CV10, EFC RWA и M2218R.

Технические характеристики	IDEA1
Напряжение питания	до 250 В
Ток коммутации	до 10 А
Мощность коммутации	до 2300 Вт
Кабель подключения гибкий	2x4 мм <sup>2</sup>
Кабель подключения жесткий	2x2,5 мм <sup>2</sup>
Цвет	RAL9016
Степень защиты	
Размер	80x80x38 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE1646</b>	Выключатель IDEA1 нефиксируемый

## 8.2. Выключатель PUL3.

### Описание, характеристики, артикулы



Настенный не возвратный кнопочный механизм управления PUL3 предназначен для управления приводами переменного тока и блоками управления. Кнопка имеет три положения «ОТКРЫТО-ОТКЛЮЧЕНО-ЗАКРЫТО». Кнопочный механизм не меняет положение после установки в одну из позиций. Кнопочный механизм предназначен для управления приводами 230 Вольт и блоками управления.

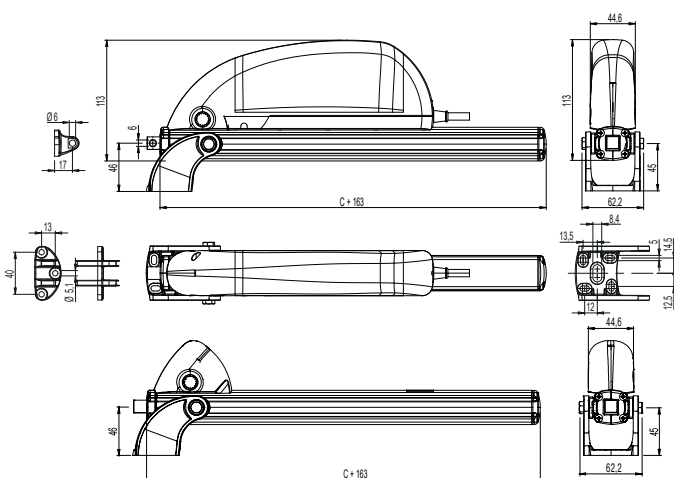
**К кнопочному механизму PUL3 можно подключить приводы:** Varia Uni 230V, Varia Slim Base 230V, Varia Slim 230V, Varia Slim SYNCRO 230V, Varia Slim RADIO 230V, Varia Slim Plus 230V, Varia Slim Plus SYNCRO 230V, ST-450, LC 230V.

**Кнопочный механизм управления PUL3 можно подключить к блокам:** M2134, CV1-N, CV10, EFC RWA и M2218R.

Технические характеристики	PUL3
Напряжение коммутации	до 250 В
Ток коммутации	10 А
Мощность коммутации	2300 Вт
Кабель подключения гибкий	2x4 мм <sup>2</sup>
Кабель подключения жесткий	2x2,5 мм <sup>2</sup>
Цвет переключателя	RAL9016
Цвет корпуса	RAL7035
Степень защиты	IP40
Размер	82x66x55 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE0053</b>	Выключатель PUL3, фиксируемый

## 8.3. Датчик ветра Power



Предназначен для подачи сигнала «ветер» на блоки Power AT/ВТ, и последующего закрытия окон/люков.

Технические характеристики	
Скорость ветра	5 ... 40 км/ч
Температура эксплуатации	-20°С...+90°С
Степень защиты	IP34
Размер	125x125x93 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE7732</b>	Датчик ветра Power

## 8.4. Датчик дождя SPR. Датчик дождя SPR Radio. Описание, характеристики, артикулы



### Датчик дождя емкостного типа SPR

Предназначен для подачи сигнала «дождь» на приводы или блокам управления и последующего закрытия окон/люков. Датчик может быть подключен ко всем станциям или устройствам обработки сигналов (где предусмотрена данная функция), или где контакт сигнала свободный от напряжения «сухой контакт» (Varia Slim RADIO, CV1-N, EFC, EFC RADIO). Датчик имеет два уровня чувствительности к влаге, после дождя высыхает очень быстро и при нагревании до +4 °С не позволяя образовываться льду.

Датчик герметизирован специальными смолами, а сканирующая поверхность специальной пленкой.

Технические характеристики	SPR
Напряжение питания	12-24 В
Ток питания	1А
Ток питания обогревателя	120 мА
Температура подогрева	<+4 °С
Степень защиты	IP65
Температура эксплуатации	-20 °С...+65 °С
Размер	45x93x19 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE7894</b>	Датчик дождя SPR



### Датчик дождя емкостного типа SPR RADIO

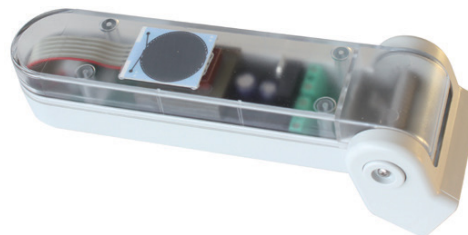
Предназначен для подачи сигнала «дождь» на приводы Varia Slim RADIO с помощью радиосигнала и последующего закрытия окон/люков. Датчик имеет два уровня чувствительности к влаге, после дождя высыхает очень быстро и при нагревании до +4 °С не позволяя образовываться льду.

Датчик герметизирован специальными смолами, а сканирующая поверхность специальной пленкой.

Технические характеристики	SPR RADIO
Напряжение питания	12-24 В
Ток питания	1А
Ток питания обогревателя	120 мА
Температура подогрева	<+4 °С
Частота	433,92 МГц
Радиус радиоприема	до 50 м
Степень защиты	IP65
Температура эксплуатации	-20 °С...+65 °С
Размер	45x93x19 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE7893</b>	Датчик дождя SPR RADIO

## 8.5. Датчик ветра SV2218. Датчик дождя SP2218. Описание, характеристики, артикулы



Датчик скорости ветра должен использоваться совместно с электронными блоками управления GIESSE (преимущественно M2218R).

Электронное устройство для обнаружения дождя. Датчик состоит из чувствительной поверхности, которая способна обнаруживать присутствие воды. Чтобы предотвратить образование конденсата и облегчить испарение, эта поверхность нагревается с помощью встроенного нагревательного элемента, который активируется по мере необходимости. Поэтому нагрев чувствительной поверхности следует считать нормальным.

Технические характеристики	
Нагрузка коммутации	200 мА 100VDC
Сигнал (пульсация)	1 раз/оборот
Кабель соединительный	2 x 2.5 мм <sup>2</sup>
Длина кабеля	4 м (AWG 12-26)
Температура эксплуатации	-10°C...+60°C
Габариты упаковки	240x185x110 мм
Корпус	PC UL94V-0 (IP54)

Артикул	Наименование
<b>GIE1625</b>	Датчик ветра

Технические характеристики	
Ток питания	230 В <sub>~</sub> , 50-60 Гц, до 4,5 Вт
Ток коммутации	5А 30В <sub>~</sub> ; 5А 250В <sub>~</sub>
Температура эксплуатации	-10°C...+70°C
Габариты упаковки	240x185x110 мм
Корпус	PC+ABC UL94V-0 (IP54)

Артикул	Наименование
<b>GIE1627</b>	Датчик дождя

## 8.6. Пульт радиоуправления TGO2. Пульт радиоуправления TGO6. Описание, характеристики, артикулы



Пульт радиоуправления TGO2 имеет 2 канала управления и может быть использован для управления блоками M2217 и M2218R. Пульт имеет 66Bit систему кодировки сигнала.

Технические характеристики	TGO2
Батарея	3 В (CR2032)
Кол-во каналов передачи сигнала	2
Частота сигнала	433,92 Мгц
Радиус действия	30 м
Температура эксплуатации	-10 °С...+55 °С
Размер	69 x 33 x 13 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE4720</b>	Пульт радиоуправления TGO2

Пульт радиоуправления TGO6 имеет 6 каналов управления и может быть использован для управления блоками M2217 и M2218R. Пульт имеет 18bit систему кодировки сигнала.

### Пульт радиоуправления TGO6 имеет:

- кнопки «Δ» (стрелка вверх) или «∇» (стрелка вниз) сигнал открыто/закрыто,
- кнопки «+» или «-» выбор канала
- шесть красных диодов показывают какой именно канал выбран,
- «STOP» кнопка остановки подачи сигнала открыто/закрыто, а так же отключения пульта.

Технические характеристики	TGO6
Батарея	12 В
Кол-во каналов передачи сигнала	6
Частота сигнала	433,92 Мгц
Радиус действия	30 м
Температура эксплуатации	-10 °С...+55 °С
Размер	120 x 45 x 15 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE1649</b>	Пульт радиоуправления TGO6

## 8.7. Пульт радиоуправления RC. Описание, характеристики, артикулы



Радиопульт дистанционного управления RC передает радиоволны на частоте 433.92 МГц. Используется протокол, который меняет код при каждой передаче согласно заданного алгоритма.

**Важно!!! Применяется только с Varia Slim RADIO, POWER AT6 RADIO, POWER BT6 RADIO.**

30 прямых каналов передач (от 01 до 30). С помощью кнопки «F1» и «F2», может быть реализовано, до 90 управляющих сигналов для управления отдельными процессами.

Снабжен жидкокристаллическим дисплеем и силиконовой кнопочной панелью управления.

### Пульт радиоуправления RC имеет:

- кнопки «Δ» (стрелка вверх) или «∇» (стрелка вниз) выбор канала или сигнал открыто/закрыто,
- кнопка «CH» переключение функционала кнопок «Δ» и «∇», для перехода режимов переключение каналов или открыто/закрыто,
- кнопка «M» предоставляет возможность группировать сигналы,
- функциональные кнопки «F1» и «F2» предназначенные для специального управления приводами, а именно: для организации проветривания и для ручного управления,
- «STOP» кнопка остановки подачи сигнала,
- дисплей 18,5x13,5 мм.

Технические характеристики	RC
Батарея	2 батареи 1,5 В, типа ААА
Кол-во каналов передачи сигнала	30
Частота сигнала	433,92 МГц
Радиус действия	50 м
Размер	145x38x22 мм

Артикул	Наименование
<b>GIE7892</b>	Пульт радиоуправления RC



## 9. УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ НЕРОГРУПП

### 9.1. ГУ-4Р

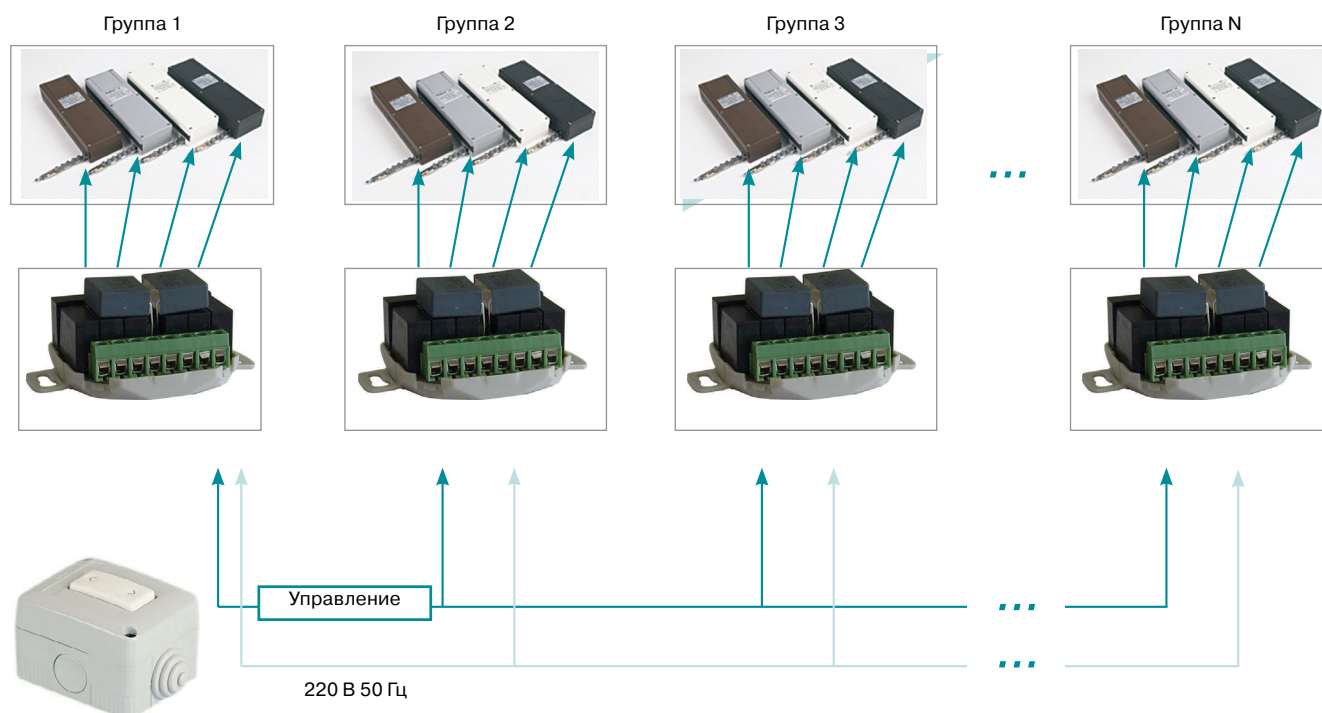


Групповое управление ГУ-4Р предназначено для одновременного управления электроприводами напряжением питания 220 В, 50 Гц. К устройству можно подключить 4 привода. Устройства могут включаться друг с другом в группы по 4 привода и управляться одним переключателем GIE0054. Групповые устройства могут соединяться вместе и управляться одним радиоуправлением ROS0183 или переключателем.

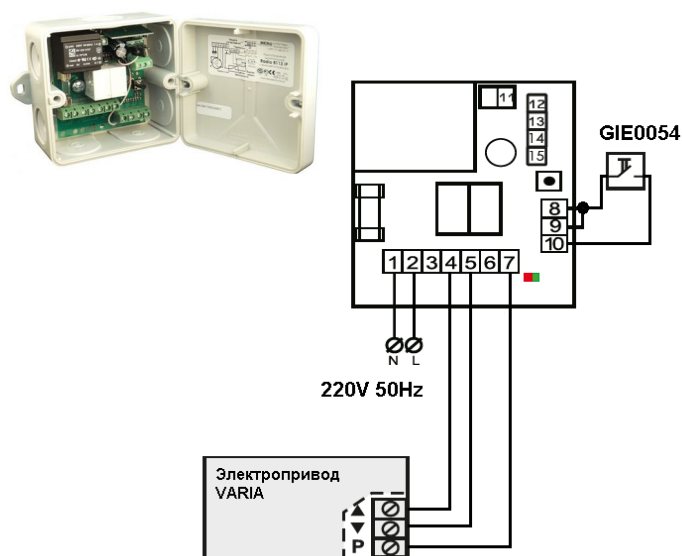
Технические данные	
Напряжение электропитания	220 (+10,-15) В, 50 Гц
Коммутируемое напряжение	220±10 В, 50 Гц
Коммутируемый ток, макс.	3 А
Количество управляемых электроприводов	4 шт.
Габаритные размеры	50 × 50 × 43 мм
Диапазон рабочих температур	-20 °С...+45 °С
Класс защиты от поражения электротоком по ГОСТ 27570	II

Артикул	Наименование
<b>ROS0184</b>	Групповое управление ГУ-4Р

### Пример применения ГУ-4Р



## 9.2. Устройства управления НероГрупп



### Блок управления Radio 8113-IP65

Радиоуправление компании СКЕТЧ состоит из 3 артикулов.

Блок управления Radio 8113-IP65 предназначен для использования в закрытых помещениях для скрытой проводки. Имеет встроенную антенну, коммутирующее реле с контактами на клеммах для соединений, клеммы для подключения переключателя GIE0054 и клеммы для подачи электропитания 220 В, 50 Гц. Приемник может быть запрограммирован для приема команд от мини-пультов и может запоминать до 500 кнопок от мини-пультов. Приемник имеет световую индикацию режимов работы. Контакты внутреннего реле приемника могут управлять только 1 приводом (см. пример).

**Вариант подключения** электропривода VARIA. При применении переключателя GIE0054 переключку «С» можно не устанавливать, а соединить параллельно его группы контактов.

Артикул	Наименование
<b>ROS9036</b>	Блок управления Radio 8113-IP65

### Мини-пульт Radio 8101-4М

Четырехканальный мини-пульт Radio 8101-4М, может использоваться с радиоуправлением Radio 8113-IP65 и имеет 4 кнопки управления, которые могут быть записаны в память радиоприемника. При программировании каждая кнопка имеет свой внутренний код для идентификации в системе радиоуправления. Мини-пульт имеет световую индикацию нажатия кнопок при программировании и управлении. Управление производится одной кнопкой в пошаговом режиме «ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ-СТОП». Дальность действия радиоуправления до 50 м.



Артикул	Наименование
<b>ROS9037</b>	Мини-пульт Radio 8101-4М

### Мини-пульт Radio 8101-1М

Одноканальный мини-пульт Radio 8101-1М, имеет такие же возможности по программированию, как и 4-канальный мини-пульт. Различие лишь в некоторых тонкостях программирования и количестве кнопок на пульте. Мини-пульт имеет световую индикацию нажатия кнопки. Управление пошаговое — «ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ-СТОП».



Технические характеристики	
Коммутация переменного тока	230 В=, 50-60 Гц, ток 3 А (max)
Диапазон рабочих частот	433,05-434,79 МГц
Температура эксплуатации	-30 °С ... +50 °С
Габаритные размеры	80x80x50 мм
Степень защиты	IP65
Класс защиты от поражения током	II
Количество управляемых приводов	1
Кол-во каналов управления 8101-4М	4
Кол-во каналов управления 8101-1М	1

Артикул	Наименование
<b>ROS9038</b>	Мини-пульт Radio 8101-1М

# ФИЛИАЛЫ И ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ТБМ

## РОССИЯ

**Москва**  
ООО "Т.Б.М."  
+7 (495) 995-39-32  
г. Мытищи, 2-й Рупасовский пер., литер 3  
zakaz@tbm.ru  
**Санкт-Петербург**  
+7 (812) 323-81-11  
пр-кт Шуваловский, д.32, корп. 2, лит.А  
tbmspb@tbm.ru  
**Абакан**  
+7 (3902) 30-50-65  
ул. Заводская 1, литер В2  
abakan@tbm.ru  
**Альметьевск**  
+7 (909) 311-91-43  
almetevsk@tbm.ru  
**Анапа**  
+7 (918) 098-58-87  
anapa@tbm.ru  
**Архангельск**  
+7 (8182) 60-88-89  
ул.Ф.Абрамова, 17  
arkhangelsk@tbm.ru  
**Астрахань**  
+7 (8512) 52-16-46;  
+7 (8512) 52-17-04;  
+7 (8512) 52-18-17;  
1-й проезд Рождественского, д.1  
astra@tbm.ru  
**Ачинск**  
+7 (929) 307-65-99  
achinsk@tbm.ru  
**Балаково**  
+7 (927) 229-50-53  
balakovo@tbm.ru  
**Барнаул**  
+7 (3852) 50-60-78  
Офис: 656023, пр. Космонавтов, д. 10;  
Склад: ул. Малахова, д. 2г  
barn@tbm.ru  
**Белгород**  
+7 (4722) 21-82-16  
ул. Дзгоева, дом 4  
belgorod@tbm.ru  
**Благовещенск**  
+7 (4162) 20 99 59  
ул.Воронкова, 8 литер "А 4"  
blagoveschensk@tbm.ru  
**Братск**  
+7 (3953) 21-66-99  
П 12 46 00 00  
bratsk@tbm.ru  
**Брянск**  
+7 (495) 995-39-30  
Московский проезд, д.10  
bryansk@tbm.ru  
**Бугульма**  
+7 (909) 311-91-44  
bugulma@tbm.ru  
**Великий Новгород**  
+7 (911) 620-99-29;  
+7 (911) 743-59-60  
наб. реки Гзень, д. 5, офис 608  
vnovgorod@tbm.ru  
**Владивосток**  
+7 (4232) 79 07 29  
ул. Снеговая, 64  
tbmvlad@tbm.ru

**Владикавказ**  
+7 (8672) 40-33-00  
+7 (8672) 40-33-01  
+7 (8672) 40-33-02  
362002, РСО-Алания,  
ул. Пожарского 17(47)  
vladikavkaz@tbm.ru  
**Владимир**  
+7 (4922) 60-01-57;  
+7 (495) 995-39-30  
ул. Гастелло д.8,  
подъезд 1, офис 209  
vladimir@tbm.ru  
**Волгоград**  
+7 (8442) 26-21-14;  
+7 (8442) 26-21-15;  
+7 (8442) 26-21-17  
Волгоградская область, р.п. Городище, ул. Коммунальная 1  
volgograd@tbm.ru  
**Вологда**  
+7 (960) 295-89-68  
yaroslavl@tbm.ru  
**Воронеж**  
+7 (473) 262-22-82  
ул. Острогжская, 158  
voronezh@tbm.ru  
**Грозный**  
+7 (928) 895-13-12  
grozni@tbm.ru  
**Дербент**  
+7 (928) 046-27-25  
ул. 345 Стрелковая  
Дивизия 1/10 кв. 2  
derbent@tbm.ru  
**Димитровград**  
+7 (929) 794-81-02  
dmitrovgrad@tbm.ru  
**Дубна**  
+7 (925) 007-12-95  
baranov.dubna@tbm.ru  
**Екатеринбург**  
+7(343) 385-80-08;  
+7 (343) 385-77-21  
Свердловская обл., г. Березовский, ул. Кольцевая, 4/2  
ekaterinburg@tbm.ru  
**Иваново**  
+7 (4852) 670-710  
yaroslavl@tbm.ru  
**Ижевск**  
+7 (3412) 97-29-33  
ул. Кирзаводская 12  
izhevsk@tbm.ru  
**Иркутск**  
+7 (3952) 48-70-62  
ул.Розы Люксембург, 202 Б  
irkutsk@tbm.ru  
**Йошкар-Ола**  
+7 (917) 704-94-88  
korotkov.kzn@tbm.ru  
**Казань**  
+7 (843) 572-05-50  
ул. Восход, д. 45  
kazan@tbm.ru  
**Калининград**  
+7 (4012) 99-42-42  
ул.Камская, 80  
kaliningrad@tbm.ru  
**Калуга**  
+7 (920) 894-01-06;  
+7 (495) 995-39-30  
ул. Московская 292  
Б, оф.11  
kaluga@tbm.ru  
**Канск**  
+7 (923) 377-60-07  
kansk@tbm.ru

**Кемерово**  
+7 (3842) 40-01-65  
ул. Инициативная, 63  
kemerovo@tbm.ru  
**Киров**  
+7 (8332) 41-87-02,  
+7 (8332) 41-87-01  
ул.Базовая, 8/2  
(за Химторгом)  
kirov@tbm.ru  
**Климовск**  
+7 (499) 400-50-80  
ул. Ленина, 1  
klimovsk@tbm.ru  
**Комсомольск-на-Амуре**  
+7(914)378-01-66;  
+7(914)429-59-48  
ул. Кирова, 54, стр. 6  
komsomolsk@tbm.ru  
**Кострома**  
+7 (4852) 670-710  
yaroslavl@tbm.ru  
**Краснодар**  
+7 (861) 201-60-81  
Республика Адыгея,  
Тахтамукайский район, аул Тахтамукай, ул. Х.Совмена, дом 81  
krasnodar@tbm.ru  
**Красноярск**  
+7 (391) 203-04-53;  
+7 (391) 203-04-73  
ул. Вавилова, д. 3  
(Автобаза-2), стр. 11  
krasnoyarsk@tbm.ru  
**Курган**  
+7 (3522) 42-86-87  
ул. Максима Горького, 238  
kurgan@tbm.ru  
**Курск**  
+7 (4712) 22-04-71  
ул. Литовская, д. 6  
kursk@tbm.ru  
**Ливны**  
+7 (473) 262-22-82  
г. Воронеж, ул. Острогжская, 158  
voronezh@tbm.ru  
**Липецк**  
+7 (4742) 240-241  
ул. Перова, д. 2А  
lipetsk@tbm.ru  
**Магнитогорск**  
+7 (3519) 55-01-46  
ул. 1-я Северо-Западная, стр.7  
mgn@tbm.ru  
**Махачкала**  
+7(8722) 51-28-05;  
+7(8722) 51-28-06;  
+7(8722) 51-28-09;  
+7(928) 502-25-67  
ул. Сулакская, 120  
mhch@tbm.ru  
**Миасс**  
+7 (902) 605 46 05  
miass@tbm.ru  
**Мурманск**  
+7 (8152) 215-220  
Хибинский пер., д.7.  
терминал 1  
murmansk@tbm.ru  
**Набережные Челны**  
+7 (8552) 20-27-42;  
+7 (8552) 20-27-44  
ул. Техническая, дом 22А  
nchelny@tbm.ru  
**Нальчик**  
+7 (928) 951-88-60  
nalchic@tbm.ru

**Нижневартовск**  
+7 (3466) 67-63-21  
ул 2 П-2, 30  
n-vartovsk@tbm.ru  
**Нижний Новгород**  
+7 (831) 282-0-167  
ул. Геологов, дом 2В,  
3 этаж  
nnovgorod@tbm.ru  
**Нижний Тагил**  
+7 (3435) 35-25-05  
ул.Юности 6  
n-tagil@tbm.ru  
**Новокузнецк**  
+7 (3843) 99-45-01  
Кондомское шоссе,  
дом 6А, корп. 8  
novokuznetsk@tbm.ru  
**Новороссийск**  
+7 (918) 060-10-65  
novorossisk@tbm.ru  
**Новосибирск**  
+7 (383) 363-55-05  
ул. Богдана Хмельницкого, 113  
nsk@tbm.ru  
**Обнинск**  
+7 (920) 894-01-06;  
+7 (495) 995-39-30  
obninsk@tbm.ru  
**Омск**  
+7 (3812) 90-51-52  
пр. Мира, 136  
omsk@tbm.ru  
**Орел**  
+7 (920) 800-88-10;  
+7 (495) 995-39-30  
Кромское шоссе, д. 29  
orel@tbm.ru  
**Оренбург**  
+7 (3532) 373-002  
проезд Автоматики, 30  
orenburg@tbm.ru  
**Орск**  
+7 (3537) 25-84-32  
Орское шоссе, д. 6  
orsk@tbm.ru  
**Пенза**  
+7 (8412) 99-06-07  
ул. Калинина, д. 116А  
penza@tbm.ru  
**Пермь**  
+7 (342) 259-49-40  
ул. г. Хасана, 105.  
корпус 28  
perm@tbm.ru  
**Петропавловск-Камчатский**  
+7 (4232) 60-01-23  
проспект Победы,105  
petropavlovsk-k@tbm.ru  
**Пятигорск**  
+7(87935) 3-21-12;  
+7(87935) 3-75-25;  
+7(928) 306-03-34;  
+7(928) 305-80-92;  
357310, г. Лермонтов  
ул. Комсомольская д.13 (возле склада завода "Балтика")  
pyatigorsk@tbm.ru  
**Ростов-на-Дону**  
+7 (863) 333-39-05;  
+7 (863) 333-39-06  
г. Аксай, ул. Ленина, 40  
rostov@tbm.ru  
**Рыбинск**  
+7 (962) 201-74-26  
yaroslavl@tbm.ru  
**Рязань**  
+7 (930) 780-99-40;  
+7 (495) 995-39-30  
Московское шоссе, д. 20  
ryazan@tbm.ru

**Самара**  
+7 (846) 255-67-77  
ул. Товарная, 26  
samara@tbm.ru  
**Саранск**  
+7 (8412) 99-06-07  
г.Пенза ул.Калинина 116а  
penza@tbm.ru  
**Саратов**  
+7 (8452) 392-551,  
+7 (8452) 392-552,  
+7 (8452) 392-553  
Деловой тупик, №16  
saratov@tbm.ru  
**Симферополь**  
+7 (3652) 56-13-77,  
+7 (978) 915-17-17,  
+7 (978) 915-18-18  
пер. Химический, 4.  
simferopol@tbm.ru  
**Смоленск**  
+7 (920) 316-51-56;  
+7 (495) 995-39-30  
Краснинское шоссе д. 25, оф. 213  
smolensk@tbm.ru  
**Сочи**  
+7 (862) 225-87-66;  
+7 (862) 225-87-67  
ул. Кипарисовая, д. 8Б  
sochi@tbm.ru  
**Ставрополь**  
+7 (8652) 56-85-66  
ул.Коломийцева, 38/4  
stavropol@tbm.ru  
**Стерлитамак**  
+7 (3473) 43-57-54;  
+7 (927) 322-00-56  
ул. Профсоюзная, д. 6  
sterlitamak@tbm.ru  
**Сургут**  
+7 (3462) 77-92-08  
628400, г. Сургут, ул. Глухова 2/1, оф 201  
surgut@tbm.ru  
**Сыктывкар**  
+7 (909) 121-93-46;  
+7 (8212) 29-35-44  
Октябрьский проспект, д.131/6  
siktuvkar@tbm.ru  
**Таганрог**  
+7 (918) 899-49-05  
taganrog@tbm.ru  
**Тамбов**  
+7 (4752) 42-74-26;  
+7 (964) 133-79-82  
улица Монтажников, 12  
tambov@tbm.ru  
**Тверь**  
+7 (4822) 42-28-43;  
+7 (495) 995-39-30;  
+7 (920) 188 01 50  
проспект Калинина, д. 9А  
tver@tbm.ru  
**Тольятти**  
+7 (927) 211-47-41  
ул. Транспортная, д. 22, офис 306  
toliatiti@tbm.ru  
**Томск**  
+7 (3822) 90-98-88  
Добролюбова пер. 10  
tomsk@tbm.ru  
**Тула**  
+7 (920) 780-99-05;  
+7 (495) 995-39-30  
ул. Болдына, д. 92, офис 43  
tula@tbm.ru

**Тюмень**  
+7 (3452) 695-055  
п. Антипино, ул. Высотная, д. 1, корп. 3  
tumen@tbm.ru  
**Улан Удэ**  
+7 (3012) 20-40-50,  
8-924-014-50-43  
проспект Автомобилистов д.3  
ulan-ude@tbm.ru  
**Ульяновск**  
+7 (8422) 276-014  
24 проезд  
Инженерный, д.5  
ulyanovsk@tbm.ru  
**Уфа**  
+7 (347) 293-43-45  
ул. Сельская  
Богородская, 59  
ufa@tbm.ru  
**Хабаровск**  
8 (4212) 789-780  
пер. Промышленный, 5 А, офис 17.  
khabarovsk@tbm.ru  
**Чебоксары**  
+7 (987) 669-99-06  
biryukov.kzn@tbm.ru  
**Челябинск**  
+7 (351) 247-92-72  
ул.Хлебозаводская, 34  
chelyabinsk@tbm.ru  
**Череповец**  
+7 (960) 295-89-68  
yaroslavl@tbm.ru  
**Чаркесск**  
+7 (928) 358-11-39  
cherkessk@tbm.ru  
**Чита**  
+7 (3022) 31-35-33;  
+7 (3022) 21-15-05;  
8 (914) 499-3157  
ул. Сухая падь, 3  
chita@tbm.ru  
**Элиста**  
+7 (960) 890-80-50  
elista@tbm.ru  
**Южно-Сахалинск**  
+7 (4242) 77-97-38;  
+7 (984) 180-08-07 ;  
+7 (914) 646-36-30  
ул. Сладкоблочная, д 24/1  
sakhalin@tbm.ru  
**Якутск**  
+7 (4112) 31-80-10  
переулок Вилюйский, дом 6  
yakutsk@tbm.ru  
**Ярославль**  
+7 (4852) 670-710  
ул. Пожарского, д. 66,  
литер Б  
yaroslavl@tbm.ru

## БЕЛАРУСЬ

**Минск**  
8 (017) 555 30 23,  
+375 44 708 84 23  
ул. Сырокомли, д.12,  
пом.7Н  
market-blr@tbm.ru  
**Брест**  
+375 (162) 21-65-45;  
+375 (44) 775-51-24  
ул. Куйбышева, д.13  
brest@tbm.ru  
**Витебск**  
+375 (212) 37-32-23;  
+375 (44) 775-51-32  
ул. Калинин, д.4,  
офис 304  
vitebsk@tbm.ru  
**Гомель**  
+375 (232) 41-29-07;  
+375 (44) 775-51-36  
ул. Барыкина, д.153,  
офис 2  
gomel@tbm.ru

**Гродно**  
+375 (152) 52-56-58; +375 (44) 775-51-29  
ул. Лелевеля, д.12,  
офис 36  
grodno@tbm.ru  
**Могилев**  
+375 (222) 22-44-85; +375 (44) 775-51-34  
ул. Первомайская, д.29,  
офис 507/1  
mogilev@tbm.ru  
**Фаниполь**  
+375 (017) 555-30-15, +375 (29) 318-48-93  
ул. Заводская, 43.  
belarus@tbm.ru

**КАЗАХСТАН**  
**Нур-Султан**  
+7 (7172) 695-025  
+7 (7172) 695-030  
ул Жетыген 2  
astana@tbm.ru  
**Актобе**  
+7 (7132) 941-630  
ул. 312 Стрелковой дивизии, 14 "а" (между Облвоенкоматом и Эталонм)  
aktobe@tbm.ru  
**Алматы**  
+7 (727) 312-40-30,  
мкрн. Шанырак-2,  
ул. Култегин 31  
тел. 8 (727) 312-40-30  
almaty@tbm.ru  
**Атырау**  
+7 (7122) 950-230  
ул. Атамбаева, д.7  
atyratau@tbm.ru  
**Караганда**  
+7 (7212) 91-29-04  
к. 26  
karaganda@tbm.ru  
**Костанай**  
+7 (7142) 522-225  
ул. Баймагамбетова, д. 322  
kostanay@tbm.ru  
**Павлодар**  
+7 (7182) 764-030  
ул. Комбинатская, 35  
pavlodar@tbm.ru  
**Петропавловск**  
+7 (7152) 630-130  
ул. Г. Мусрепова 29  
petropavlovsk@tbm.ru  
**Уральск**  
+7 (7112) 93-33-40, 93-33-50  
ул.ТЭЦ, строение 16 А  
uralsk@tbm.ru  
**Усть-Каменогорск**  
+7(7232) 489-490  
ул. Казахстан, д.165  
ust-kamenogorsk@tbm.ru  
**Шымкент**  
+7 (7252) 610-025  
Тамерланское шоссе, 53 Б  
almaty@tbm.ru

**МОЛДОВА**  
**Кишинев**  
+373 (22) 24-45-46  
MD-2069, г. Кишинев,  
ул.Месаджер, 1  
tbm@tbm.md



[www.tbmmarket.ru](http://www.tbmmarket.ru)

Розничный интернет-магазин

[www.tbm.ru](http://www.tbm.ru)

Оптовая торговля