

## ВВ-301-П выключатель взрывозащищенный переключающий



Взрывозащищенный переключающий выключатель ВВ-301-П предназначен для контроля положения подвижных элементов технологических агрегатов и коммутации электрических цепей при достижении подвижным элементом контролируемого положения.

**ЗАКАЗАТЬ**

### *Технические характеристики*

Наименование	Значение
Параметры коммутируемых выключателем электрических цепей: <ul style="list-style-type: none"> <li>– диапазон напряжения постоянного и переменного тока</li> <li>– диапазон переменного тока</li> <li>– диапазон постоянного тока</li> <li>– максимальная мощность для переменного тока</li> <li>– максимальная мощность для постоянного тока</li> <li>– вид нагрузки</li> </ul>	0,05...125 В  $5 \cdot 10^{-6} \dots 1$ А $5 \cdot 10^{-6} \dots 0,25$ А 30 В·А 7,5 Вт активная, индуктивная
Питание цепей, коммутируемых выключателем, напряжением $(16 \pm 4)$ В постоянного тока во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок	осуществляется от искробезопасных цепей барьеров (блоков), имеющих вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» с уровнем взрывозащиты искробезопасной цепи «ia» для взрывоопасных смесей, соответствующих подгруппе взрывозащищенного оборудования IIC
Степень защиты от проникновения твердых тел и воды	IP67 по ГОСТ 14254
Прямой рабочий ход выключателя, не более	2,5 мм
Дополнительный рабочий ход выключателя, не менее	2 мм
Вариации срабатывания, не более	1,8 мм
Усилие прямого срабатывания	3...13 Н (0,3...1,3 кг)
Условия эксплуатации: <ul style="list-style-type: none"> <li>– температура окружающего воздуха</li> <li>– атмосферное давление</li> <li>– относительная влажность</li> </ul>	-60...+70°С 84...106,7 кПа (630...800 мм рт.ст.) до 100% при 40°С и более низких температурах с конденсацией влаги
Средняя наработка до отказа, не менее	100000 ч
Ресурс срабатываний	$5 \cdot 10^5$ циклов срабатываний
Средний полный срок службы, не менее	10 лет
Масса выключателей, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ВВ-301-П1</li> <li>– ВВ-301-П2</li> </ul>	0,8 кг 0,5 кг

### *Принцип действия*

Выключатель ВВ-301-П представляет из себя магнитоуправляемый датчик с герконовым коммутационным элементом.

При отсутствии воздействия на толкатель, связанный с постоянным магнитом, геркон находится вне магнитного поля, при этом подвижный контакт геркона замкнут с одним из неподвижных контактов, а со вторым — разомкнут.

При перемещении приводом толкателя, а вместе с ним и магнита, магнитное поле воздействует на геркон, вызывая его срабатывание. При срабатывании геркона его подвижный контакт размыкается с первым неподвижным контактом и замыкается со вторым.

При снятии усилия с толкателя возвратная пружина перемещает магнит и толкатель в исходное положение, при этом подвижный контакт геркона возвращается в исходное положение.

### **Взрывозащищенность**

Выключатели ВВ-301-П1 имеют уровень взрывозащищенности «взрывобезопасный», маркировку 1ExdIICT6, соответствуют ГОСТ 30852.0-2002, ГОСТ 30852.1-2002.

Выключатели ВВ-301-П2 имеют уровень взрывозащищенности «повышенная надежность против взрыва», маркировку 2ExmIIТ6Х, соответствуют ГОСТ 30852.0-2002, ГОСТ 30852.17-2002.

Выключатели могут быть установлены во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно гл. 7-3 «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», гл. 3.4 ПТЭЭП и другим директивным документам, регламентирующим установку электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Выключатели соответствуют «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» ПБ 09-540-03 и пригодны для использования в системах противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ).

### **Монтаж**

Выключатель устанавливается во взрывоопасных зонах непосредственно на пневмоприводе.

Монтаж должен осуществляться в соответствии со схемой электрической принципиальной, приведенной на рис. 14.

Вводное устройство выключателей ВВ-301-П1 рассчитано на применение кабеля марки МКШ5х0,35 ГОСТ 10348 наружным диаметром 8,2 мм.

В конструкции выключателей ВВ-301-П2 применяется кабель марки МКШ5х0,35 ГОСТ 10348.

Монтаж кабеля в выключателях ВВ-301-П1ТТ, ВВ-301-П1РТ, ВВ-301-П1ТТ-1, ВВ-301-П1РТ-1, ВВ-301-П2ТТ, ВВ-301-П2РТ ведется в стальной газовой трубе диаметром 1/2 дюйма.

В выключателях ВВ-301-П1ТМ, ВВ-301-П1РМ, ВВ-301-П2ТМ, ВВ-301-П2РМ, ВВ-301-П2РМ-М24, ВВ-301-П2ТМ-П, ВВ-301-П2ТМ-Л конструктивно предусмотрена возможность монтажа кабеля в металлорукаве РЗ-Ц-10 ТУ 22-5570-83.

Выключатель должен быть заземлен, как с помощью внутреннего заземляющего зажима, так и наружного.

### **Варианты исполнения**

Выключатель ВВ-301-П выпускается в исполнениях, отличающихся уровнем взрывозащищенности, видом приводного устройства и способом крепления, исполнением кабельного вывода, способом защиты кабеля и расположением кабельного вывода.

Код прибора	Вид приводного устройства	Исполнение кабельного вывода	Защита кабеля	Расположение кабельного вывода	Маркировка взрывозащиты
ВВ-301-П1ТТ	толкатель	с клеммной колодкой	труба	прямое	1ExdIICT6
ВВ-301-П1РТ	толкатель с роликом				
ВВ-301-П1ТМ	толкатель				
ВВ-301-П1РМ	толкатель с роликом		металлорукав		
ВВ-301-П1ТТ-1	толкатель		труба		
ВВ-301-П1РТ-1	толкатель с роликом				
ВВ-301-П2ТТ	толкатель	с кабелем		металлорукав	2ExmIIТ6Х
ВВ-301-П2РТ	толкатель с роликом				
ВВ-301-П2ТМ	толкатель				
ВВ-301-П2РМ	толкатель с роликом				
ВВ-301-П2РМ-М24	толкатель с роликом				
ВВ-301-П2ТМ-П	толкатель		металлорукав	боковое	

				правое
ВВ-301-П2ТМ-Л	толкатель			боковое левое

Длина кабельного вывода выключателей ВВ-301-П2 устанавливается по согласованию с потребителем. При отсутствии указаний потребителя выключатели выпускаются с длиной кабеля 1 м.

**Пример записи обозначения при заказе**

«Выключатель взрывозащищенный ВВ-301-П2ТМ СЭЛХА0.282.001 ТУ» — взрывозащищенный переключающий выключатель с толкателем в качестве привода, с встроенным кабелем, с защитой кабеля металлорукавом, с прямым расположением кабельного вывода.

**Стандартный комплект поставки:**

- Выключатель взрывозащищенный ВВ-301-П (исполнение по заказу) — 1 шт.
- Руководство по эксплуатации — 1 экз.
- Этикетка — 1 экз.

**Схемы и чертежи**

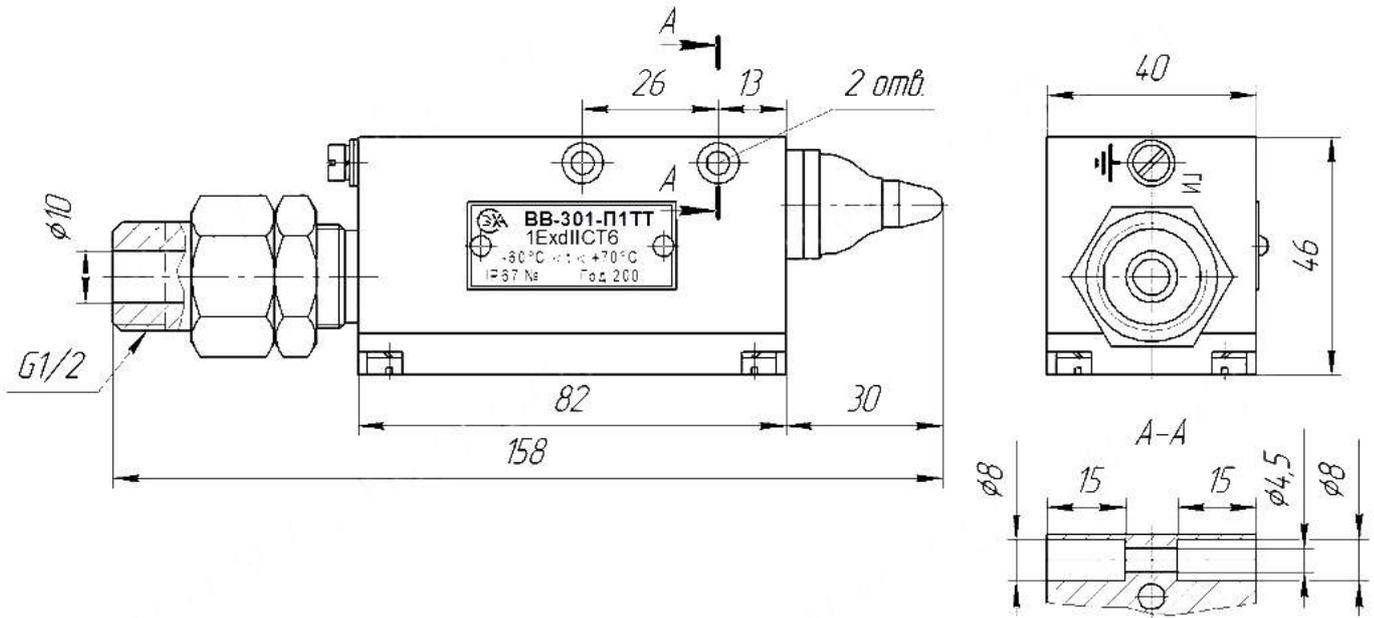


Рис. 1. ВВ-301-П1ТТ

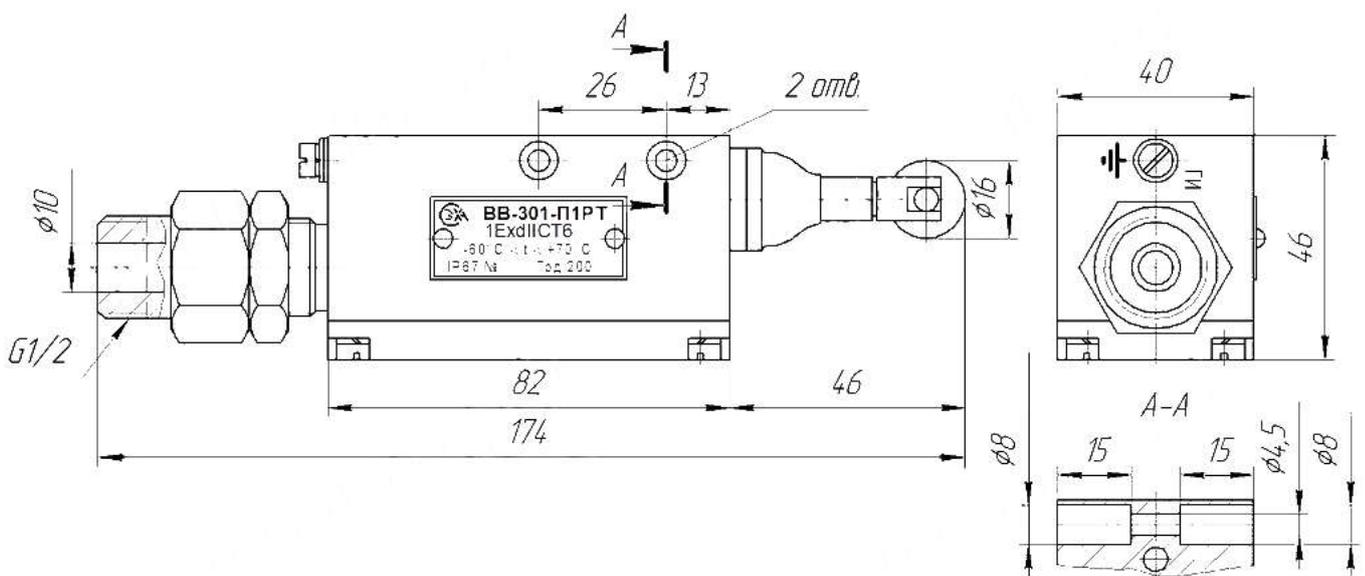


Рис. 2. ВВ-301-П1РТ

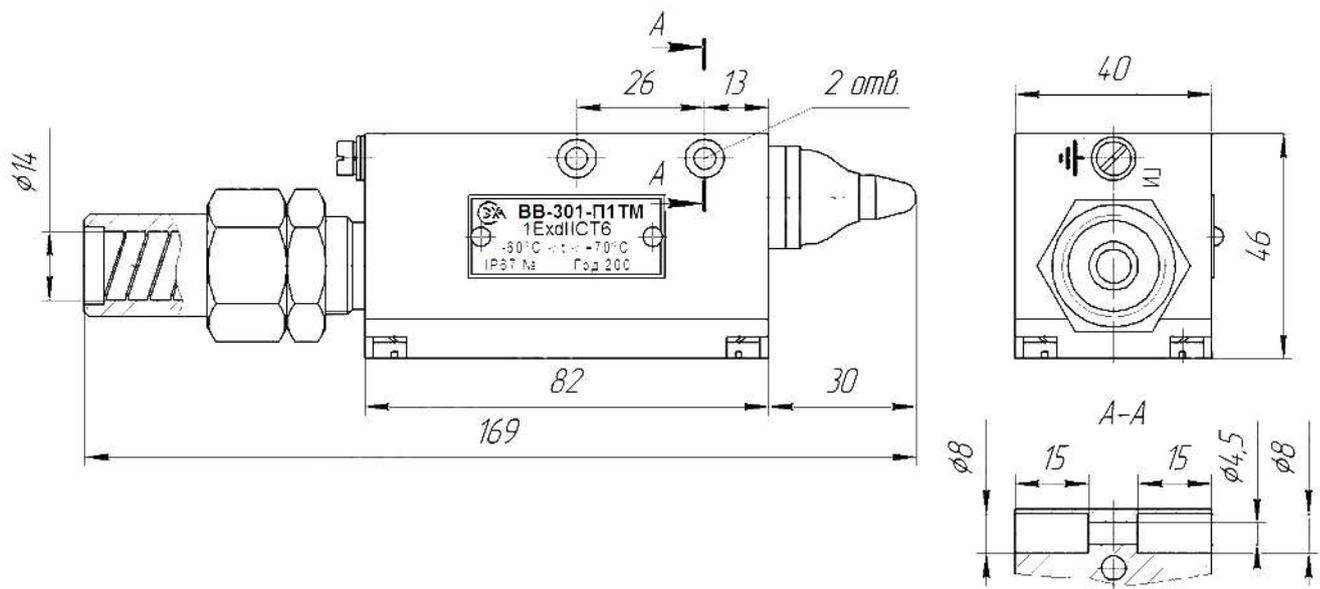


Рис. 3. ВВ-301-П1ТМ

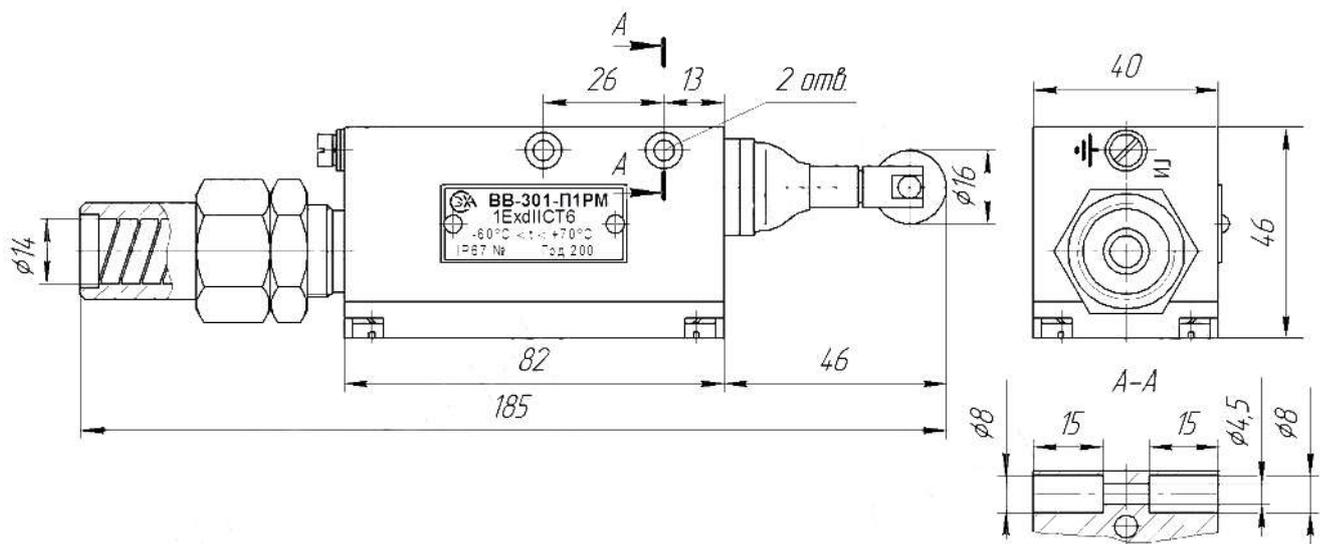


Рис. 4. ВВ-301-П1РМ

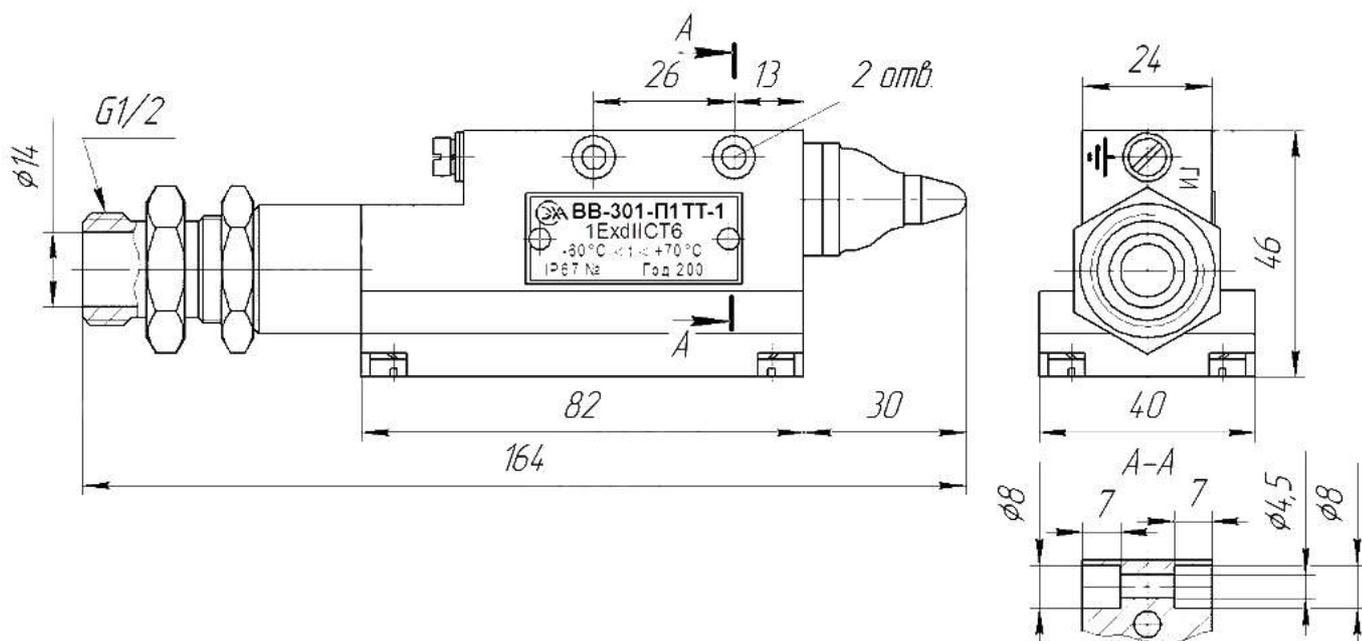


Рис. 5. ВВ-301-П1ТТ-1

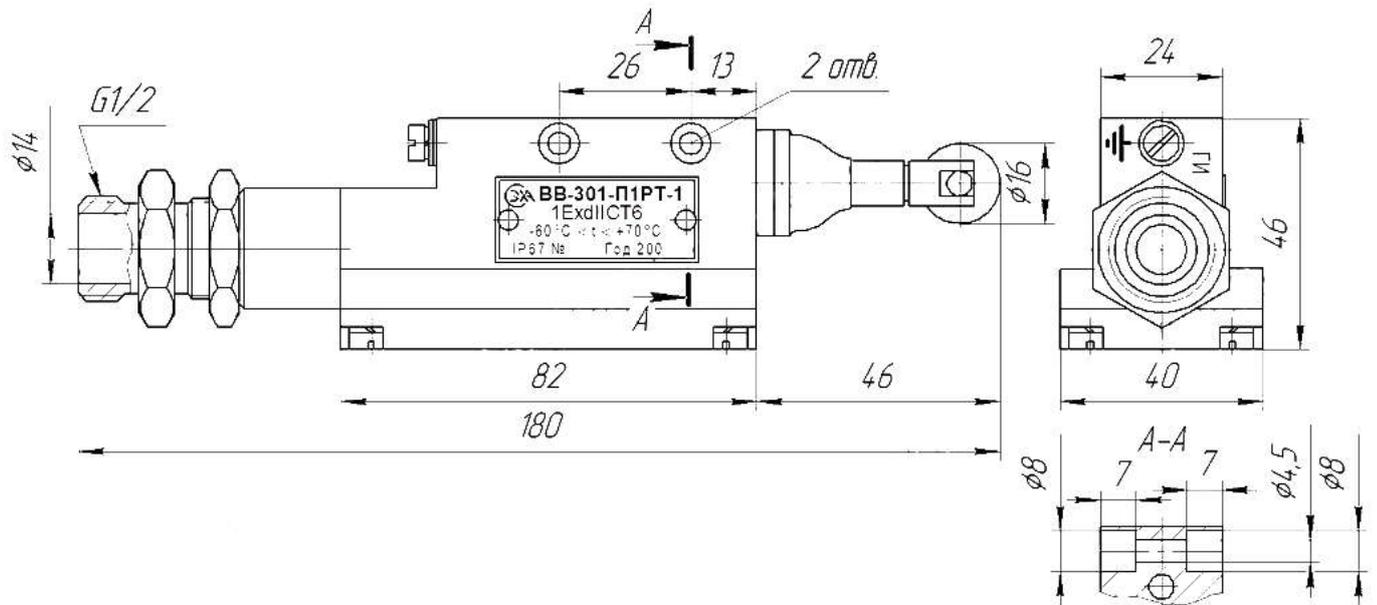


Рис. 6. ВВ-301-П1РТ-1

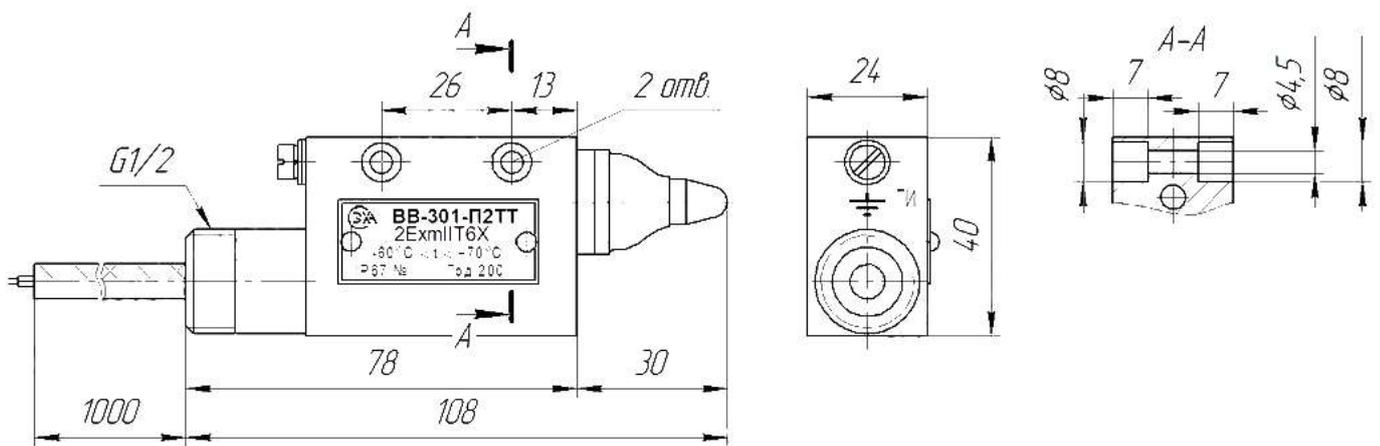


Рис. 7. ВВ-301-П2ТТ

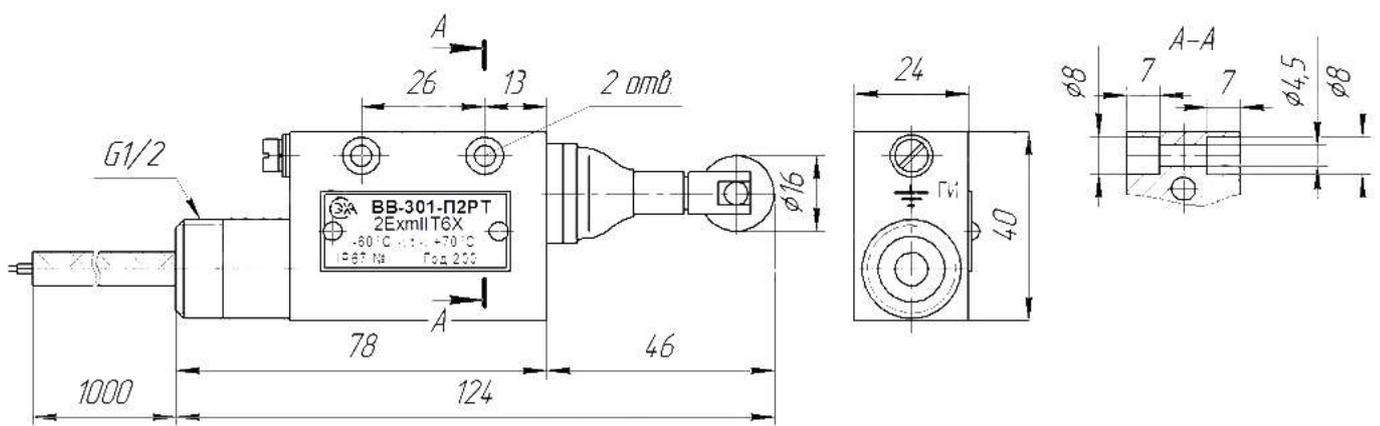


Рис. 8. ВВ-301-П2РТ

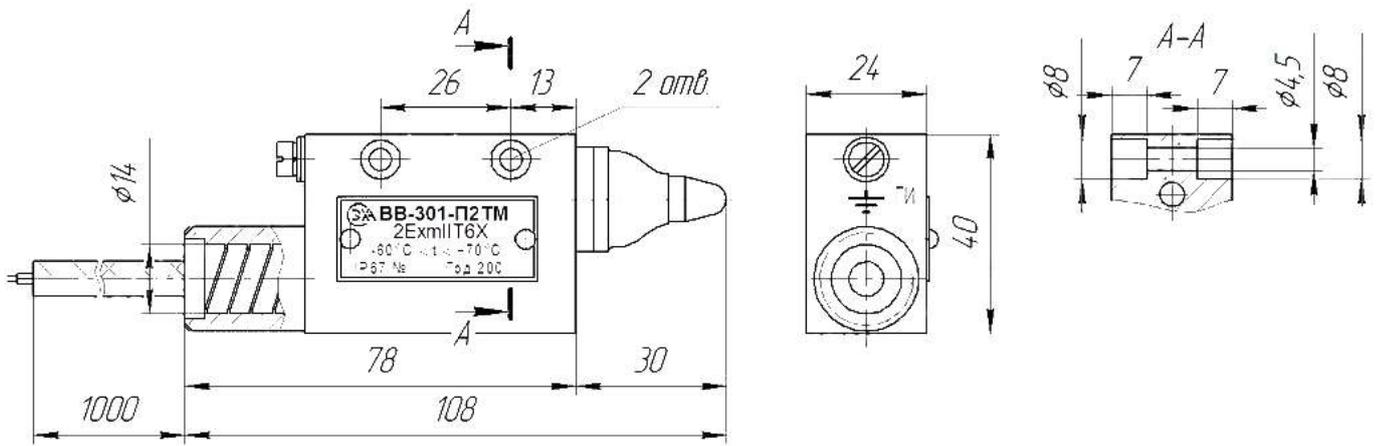


Рис. 9. ВВ-301-П2ТМ

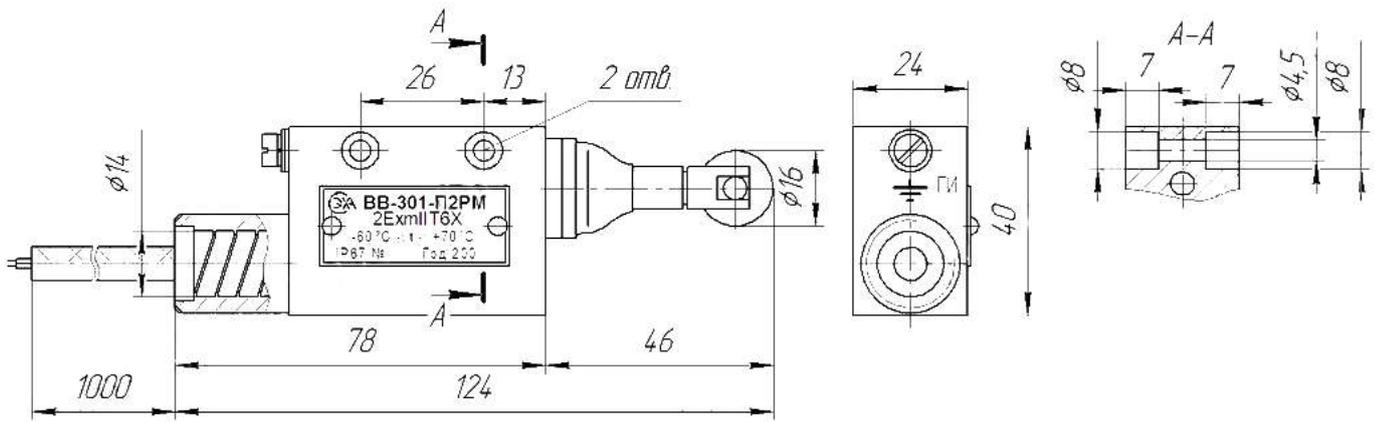


Рис. 10. ВВ-301-П2РМ

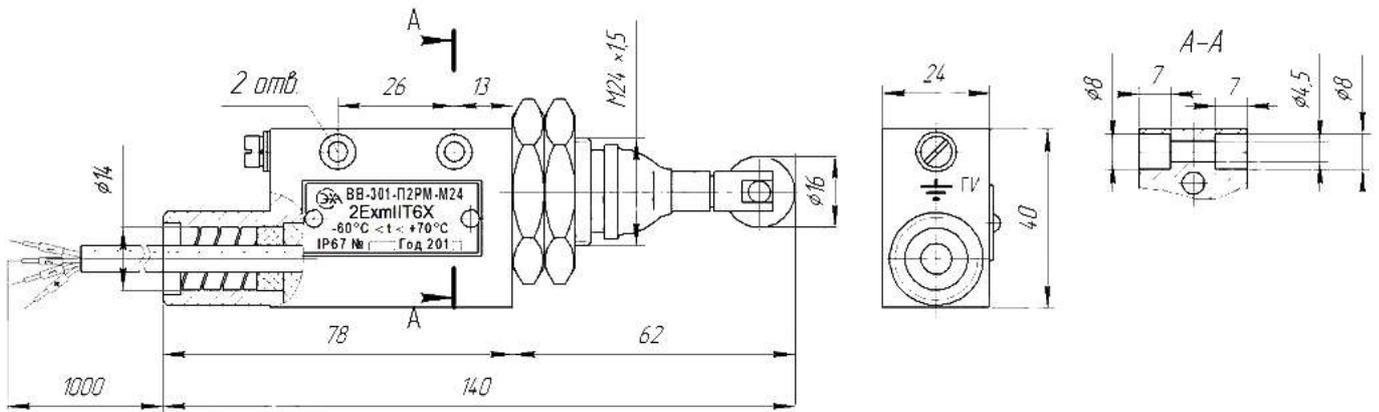


Рис. 11. ВВ-301-П2РМ-М24

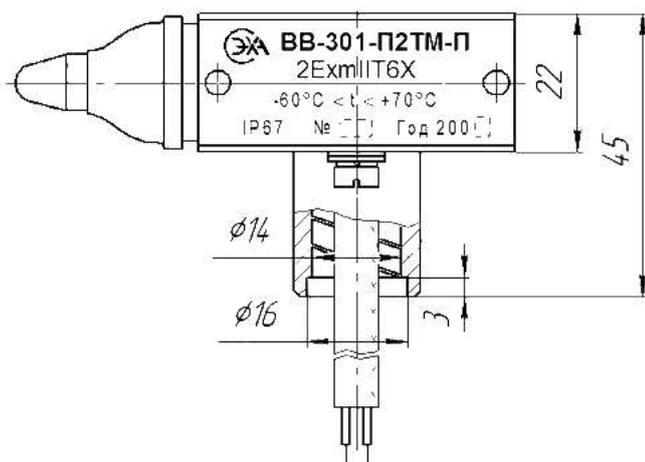
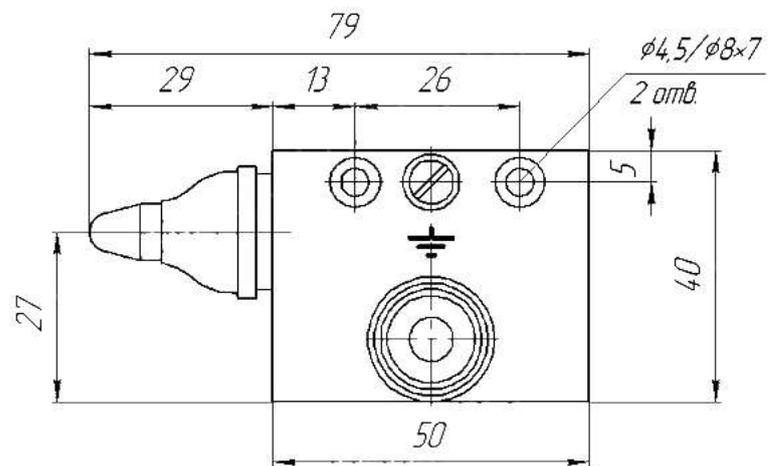


Рис. 12. ВВ-301-П2ТМ-П

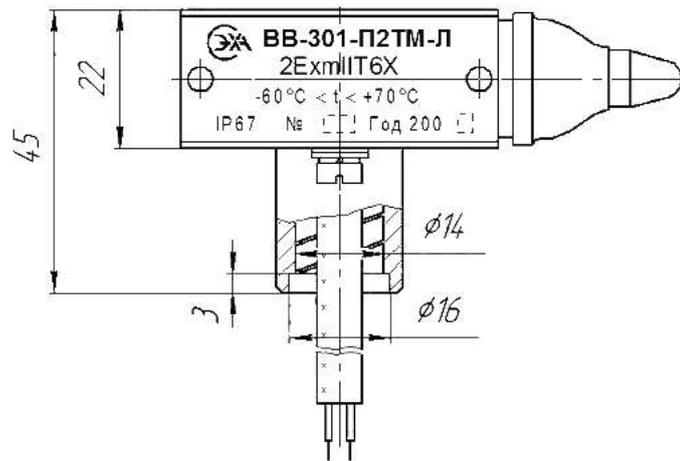
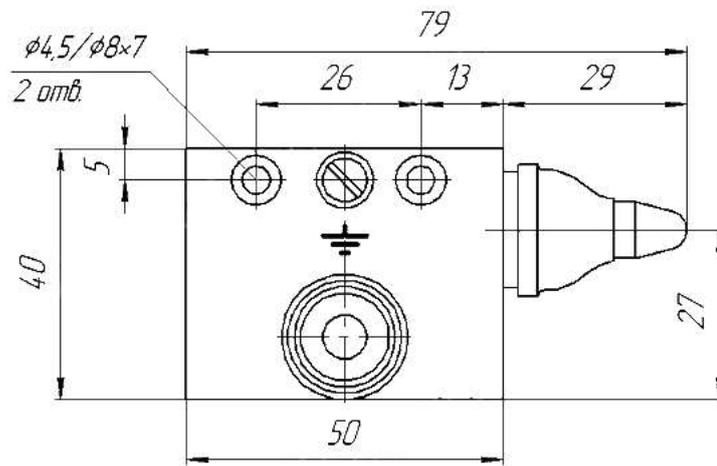


Рис. 13. ВВ-301-П2ТМ-Л

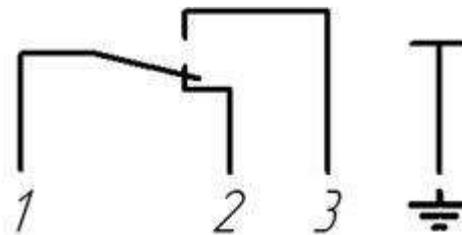


Рис. 14