



ЗАКАЗАТЬ

ВАРИКОНД

научно-
производственное
предприятие

ЕАС

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ШАХТНЫЙ ВАШ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
1128 ИЗ

ООО НПП «Вариконд»

308019, Белгородская область, г. Белгород,

Ул. Магистральная, д.55, каб. 8-1

ИНН 3123322081 КПП 312301001

р/с 40702810816160004819

Филиал «Центральный» Банка ВТБ (ПАО) в г. Москве

к/с 30101810145250000411 БИК 044525411

Тел: +7(4722) 42-11-70 Факс: +7(4722) 532-532

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3
2. Технические данные	4
3. Условия применения выключателя	5
4. Указания мер безопасности	6
5. Комплектность	7
6. Устройство и работа выключателя	7
7. Средства обеспечения взрывозащиты	8
8. Монтаж и подготовка выключателя к работе	9
9. Порядок работы	11
10. Техническое обслуживание, возможные неисправности и методы их устранения	12
11. Необходимость доукомплектования дополнительными элементами	14
12. Консервация, упаковка, транспортировка, хранение, утилизация	14
Чертеж ВАШ.314873.01.001 СБ	
Чертеж ВАШ.314873.01.002	
Чертеж ВАШ.314873.01.003	
Чертеж ВАШ.314873.01.004	
Чертеж ВАШ.314873.01.005	
Чертеж ВАШ.314873.02.001 СБ	

					<i>Инструкция по эксплуатации 1128 ИЗ</i>					
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Разраб.		Данилюк Н.К			<i>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ШАХТНЫЙ ВАШ</i>			Лит.	Лист	Листов
Провер.		Назаров В.Н.							2	15
								<i>ООО НПП «Вариконд»</i>		
Н. Контр.										
Утверд.		Куцын Д.В.								

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Выключатель автоматический шахтный ВАШ предназначен для включений (отключений) и защиты от коротких замыканий устройств автоматики, сигнализации и освещения в горных выработках шахт, опасных по газу (метану) и угольной пыли.

1.2. Настоящее руководство предназначено для изучения изделия и является документом, определяющим правила монтажа и технического обслуживания выключателя автоматического шахтного.

1.3. Монтаж, подключение к контактной сети, техническое обслуживание и ремонт выключателя автоматического шахтного ВАШ должны производить только лица, имеющие соответствующую квалификацию и право на производство данных работ.

1.4. Техническое обслуживание и замену деталей, вышедших из строя производить на полностью отключенном от контактной сети выключателе.

					<i>Инструкция по эксплуатации 1128 ИЗ</i>	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные параметры и характеристики выключателя автоматического шахтного ВАШ указаны в таблице 1.

Таблица 1

Основные параметры и размеры	Норма
Номинальное напряжение, переменное, 3-х фазное частоты (50 ± 1) Гц, В	до 660+ ⁶⁶
Номинальный ток автоматического выключателя, А	6,3; 10; 16; 25; 32; 40; 50; 63.
Ток уставки максимальной токовой защиты, А (погрешность срабатывания на каждой уставке - от минус 10% до + 20%)	18,9;30;192;300
Коммутационная способность при коэффициенте мощности испытательной цепи ($0,3 \pm 0,05$), кА, не менее: - включающая (мгновенное значение ударного тока) - отключающая (действующее значение тока)	5,0 2,5
Рабочее положение в пространстве	вертикальное, штепселем вниз
Усилие включения-отключения, Н, не более	100
Подсоединяемый кабель - гибкий или бронированный четырехжильный - ввод и транзит - диаметр, мм - сечение жил, мм² - ввод штепсельный - диаметр, мм - сечение жил, мм²	18-29 6-10 18-29 4-6
Масса, кг, не более	30
Габаритные размеры, мм, не более	280x400x500
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	5000 (5000 циклов)
Среднее время восстановления работоспособного состояния, мин, не более	40
Средний срок службы, год, не менее	5

2.2. Выключатель - трехфазный с максимальной токовой защитой в каждой фазе.

2.3. Выключатель имеет два универсальных ввода.

2.4. Выключатель имеет штепсельный ввод для гибкого четырехжильного кабеля.

2.5. Выключатель имеет устройство блокировки штепселя, обеспечивающее разъединение и соединение только при отключенном выключателе.

2.6. Выключатель имеет световую сигнализацию срабатывания максимальной токовой защиты.

2.7. Выключатель имеет устройство для их подвески в выработке угольного предприятия.

2.8. Среднее время восстановления работоспособности состояния выключателя при наличии запасных частей составляет не более 8 часов.

2.9. Внешние поверхности выключателя имеют лакокрасочное покрытие. Класс покрытия IV по ГОСТ 9.032-74. Толщина покрытия не превышает 2 мм согласно ГОСТ 31610.0-2014.

3. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

3.1. Выключатель автоматический шахтный ВАШ предназначен для применения в шахтах и на поверхности, где допущено применение электрооборудования в исполнении **РВ Ex d I Mb X**. Выключатель должны применяться в соответствии с присвоенной маркировки взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014, требованиями ГОСТ 31439-2011 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования для подземных выработок шахт, опасных по газу и угольной пыли.

3.2. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 ... **УХЛ 5 или Т 5**.

3.3. Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 ... **РВ Ex d I Mb X**.

3.4. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015... **IP54**.

При этом допускается:

- температура окружающего воздуха от минус 10 до плюс 35 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха (98±2) % с конденсацией влаги при температуре (35±2) °С;
- запыленность - до 1600 мг/м²;
- атмосферное давление - от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст);

					<i>Инструкция по эксплуатации 1128 ИЗ</i>	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- колебание напряжения питающей сети от плюс 10% до минус 15% от номинального;
- вибрационные нагрузки в местах установки выключателя не должны быть выше I степени жесткости по ГОСТ 16962-71;
- допускаемое отклонение выключателя от его рабочего положения в любую сторону - до 15°.

4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Выключатель изготовлен в соответствии с требованиями ГОСТ 24719-81, ГОСТ 12.2.020-76, ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.6-81, ГОСТ 12.2.049-80, ГОСТ 24754-81, ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 и ГОСТ ИЕС 60079-1-2011.

4.2. На выключателе имеются знаки уровня и вида взрывозащиты.

4.3. В конструкции выключателя предусмотрены меры, затрудняющие возникновение в оболочке дугового короткого замыкания:

- в отделении вводов установлена изоляционная перегородка, разделяющая проходные зажимы;
- на среднем проходном зажиме аппаратного отделения установлена изоляционная втулка;
- на силовые проводники, присоединенные к штепсельному разъему, и на проводники питания схемы сигнализации надета трубка из кремнийорганической резины;
- для крепления сетевого и транзитного кабелей применены две скобы, предотвращающие его выдергивание и проворачивание. Одна скоба фиксирует кабель в отделении вводов, другая расположена во фланце кабельного ввода.

4.4. Запрещается эксплуатация выключателя при отсутствии изоляционной перегородки, втулки, трубки на одном из проводников, одной из скоб крепления кабеля, а также с неработоспособной блокировкой штепсельного разъема.

4.5. Кабельный ввод, не используемый в эксплуатации, обязательно должен быть закрыт взрывонепроницаемой заглушкой поз.26 и резиновым уплотнительным кольцом поз.25 (**чертеж ВАШ.314873.01.001 СБ**).

					<i>Инструкция по эксплуатации 1128 ИЗ</i>	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1. В комплект поставки выключателя входит:

- Выключатель автоматический шахтный ВАШ
- Техническая документация – паспорт и инструкция по эксплуатации.

6. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

6.1. Выключатель автоматический шахтный ВАШ выполнен на базе автоматического выключателя ВА 13 и штепсельного разъема РШ.

6.2. Выключатель состоит из следующих сборочных единиц (**чертеж ВАШ.314873.01.001 СБ**):

- корпуса поз.1;
- отделения вводов поз.2;
- выключателя ВА 13 (покупное изделие) поз.3;
- приводного механизма поз.4;
- устройства сигнализации поз.5;
- розетки в сборе поз.6;
- вилки в сборе поз.7.

6.3. Отделение вводов с двумя кабельными вводами поз.8 предназначено для присоединения кабелей, один из которых транзитный. Из корпуса выступает штепсельный ввод для присоединения кабеля, идущего к нагрузке.

6.4. Розетка в сборе штепсельного ввода имеет блокировочное устройство, обеспечивающее разъединение и соединение штепселя только при отключенном выключателе.

6.5. Блокировочное устройство состоит из подпружиненного толкателя поз.9, связанного одним концом через систему рычагов с расцепителем выключателя. Второй конец толкателя расположен в заземляющем (выступающем) гнезде розетки поз.10.

6.6. Приводной механизм состоит из рукоятки управления поз.11, соединенной с валом управления поз.12, который через планку поз.13 воздействует на вы-

					<i>Инструкция по эксплуатации 1128 ИЗ</i>	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ключатель ВА 13.

6.7. Устройство сигнализации смонтировано на панели поз.5. При положении рукоятки "Вкл" замыкаются силовые контакты выключателя и вспомогательный контакт 1-3, а вспомогательный контакт 2-4 размыкается, при этом упор поз.14 планки поз.15 воздействует на микропереключатель поз.16 и происходит замыкание его контактов 1-2. Сигнальная лампа поз.17 не горит.

При срабатывании токовой защиты при отсоединении штепселя рукоятка выключателя остается в положении "Вкл".

Силовые контакты и вспомогательный контакт 1-3 размыкаются, вспомогательный контакт 2-4 замыкается, а контакты 1-2 микропереключателя остаются в замкнутом положении. При этом загорается сигнальная лампа.

Схема принципиальная электрическая выключателя ВАШ приведена на чертеже ВАШ.314873.01.005.

6.8. Реверсирование нагрузки производится поворотом вилки в сборе на 180°, в снятом состоянии, согласно положению розетки.

6.9. Выключатель имеет цепочку поз.18 для подвешивания. Рукоятка поз.11 приводного механизма расположена с правой стороны выключателя и опущена вниз. При повороте рукоятки "От себя" выключатель включается, при повороте "На себя» отключается.

6.10. Выключатель снабжен световой сигнализацией срабатывания максимальной токовой защиты. При срабатывании максимальной токовой защиты или блокировки штепселя включается световая сигнализация.

7. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

7.1. Взрывозащищенность выключателя обеспечивается заключением электрических частей во взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает давления взрыва внутри нее и исключает передачу взрывов в окружающую взрывоопасную среду в соответствии с ГОСТ ИЕС 60079-1-2011.

7.2. После каждого вскрытия взрывонепроницаемой оболочки проконтролировать ширину щели между корпусными деталями и крышками при нормальной

					<i>Инструкция по эксплуатации 1128 ИЗ</i>	Лист
						8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

затяжке крепежных элементов. Этот контроль осуществляют с помощью набора щупов, выбрав щуп толщиной на 0,1 мм. Щуп не должен входить в щель.

Цилиндрические соединения в процессе эксплуатации не контролируются. Сохранение параметров взрывозащиты этих соединений обеспечивается заводской сборкой на срок службы изделия (или до капремонта).

7.3. Штепсельный ввод выключателя имеет блокировочное устройство, обеспечивающее разъединение и соединение штепселя только при отключенном выключателе.

7.4. На поверхности крышки имеются предупредительные надписи "Открывать, отключив от сети". На внутренней стороне крышки отделения вводов имеется пояснительная схема разводки и закрепления кабеля.

8. МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ К РАБОТЕ

8.1. Произвести техническое обслуживание выключателя в соответствии с требованиями раздела 10.

8.2. Снять фланец ввода поз.21 (**чертеж ВАШ.314873.01.001 СБ**), отвинтив две гайки поз.22, отвинтить шесть гаек поз.23 и снять крышку поз.20 отделения вводов поз.2.

Вынуть кольцо уплотнительное поз.25 из ввода, вынуть заглушку поз.26 (**чертеж ВАШ.314873.01.001 СБ**). Если применен гибкий кабель, то разделку кабеля произвести в соответствии с **чертежом ВАШ.314873.01.002**.

8.3. Надеть на кабель поз.27 фланец ввода поз.21, кольцо уплотнительное поз.25 и вставить кабель во ввод (**чертеж ВАШ.314873.02.001 СБ слева**). Присоединить силовые поз.28 и заземляющую поз.29 жилы кабеля с соответствующие контактным зажимом. Закрепить первую скобу поз.30 внутри отделения вводов, расположив ее вплотную к стенке, при этом выдержав размер не менее 40 мм от стенки отделения вводов до торца оболочки кабеля. Вложить кольцо уплотнительное в гнезде отделения ввода, передвигая его по кабелю. Закрепить фланец ввода гайками, уплотнив кабели. Закрепить кабель снаружи отделения вводов второй скобой поз.30, расположив ее во фланце.

					<i>Инструкция по эксплуатации 1128 ИЗ</i>	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Укладку жил кабеля в отделении вводов произвести в соответствии с **чертежом ВАШ.314873.01.003.**

8.4. Если применен бронированный кабель, то разделку кабеля выполнить в соответствии с **чертежом ВАШ.314873.01.002.**

8.5. Надеть на кабель фланец ввода поз.21, кольцо уплотнительное поз.25 и вставить кабель во ввод (**чертеж ВАШ.314873.02.001 СБ справа**).

Присоединить силовые жилы поз.28 и заземляющую поз.29 кабеля к соответствующим контактному зажимом. Закрепить на свинцовой оболочке поз.31 кабеля первую скобу поз.32 с заземляющими контактами, зачистив до блеска место под ними, расположив ее вплотную к стенке, при этом выдержав размер не менее 40 мм от стойки отделения вводов до торца свинцовой оболочки кабеля. Под шайбу головки винта поз.33 поставить перемычку поз.34 из медной проволоки $\varnothing$ 2 мм вдвое, другой конец которой вместе с заземляющей жилой поз.29 присоединить к внутреннему заземляющему зажиму поз.35, надежно заземлив свинцовую оболочку кабеля. Вложить кольцо уплотнительное в гнездо камеры вводов, передвигая его по кабелю. Закрепить фланец ввода поз.21 гайками, уплотнив кабель, при этом предварительно зачистив до блеска броню кабеля под фланцем. Закрепить кабель снаружи отделения вводов второй скобой поз.32 с заземляющими контактами, расположив ее во фланце, при этом под шайбу головки винта поставить перемычку поз.37 из медной проволоки $\varnothing$ 2 мм вдвое, другой конец которой присоединить к наружному заземляющему зажиму поз.38, надежно заземлив при этом броню кабеля.

Укладку кабеля в отделении вводов произвести в соответствии с **чертежом ВАШ.314873.01.003.**

8.6. В неиспользованном вводе оставить кольцо уплотнительное с заглушкой.

8.7. Если присоединяемый кабель транзитный, то присоединение произвести, выполнив операции, указанные в пп. 8.2, 8.3, 8.4 и 8.5.

8.8. Поставить крышку отделения вводов поз.20 (**чертеж ВАШ.314873.01.001 СБ**) и завинтить шесть гаек поз.23.

					<i>Инструкция по эксплуатации 1128 ИЗ</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10

8.9. Проверить щупом зазоры в местах сопряжения взрывозащитных поверхностей.

Зазоры не должны превышать 0,4 мм.

8.10. Подвесить выключатель в выработке и присоединить наружный заземляющий зажим поз.39 камеры выключателя к местному (шахтному) заземлению.

8.11. Для присоединения гибкого кабеля к вилке штепсельного ввода выключателя (**чертеж ВАШ.314873.01.004**) вынуть из корпуса вилки раструб 1, перегородку 2 с упором, кольцо упорное 3, кольцо уплотнительное 4, втулку изоляционную 5, скобы 6, панель контактную 7. В кольце упорном 3 отрезать донышко. Разделать кабель в соответствии с **чертежом ВАШ.314873.01.004**. Одеть на кабель детали 1, 2, 3, 4 и 5.

Присоединить жилы кабеля к зажимам панели контактной 7. На конце кабеля закрепить скобы 6.

8.12. Вложить детали 2, 3, 4, 5, 6 и 7 с кабелем в корпус вилки. Перегородку 2 повернуть в кольцевом пазу на 60°, чтобы выступ находился посередине лунки корпуса.

Затянуть упоры до полного уплотнения кабеля. Вставить в корпус раструб 1 и закрепить винтами.

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1. Соединить вилку, присоединенную кабелем к нагрузке, а розетку штепсельного ввода выключателя. Для этого один из удлиненных штырей вилки поз.40 (**чертеж ВАШ.314873.01.001 СБ**) ввести в выступающие гнезда поз.10 розетки.

После этого повернуть вилку вокруг выступающего гнезда розетки, совместить вилку с розеткой и немного вдвинуть их друг в друга, затем навинтить гайку поз.41 корпуса розетки на корпус вилки до упора.

9.2. Включая и отключая выключатель поворотом рукоятки "От себя" и "На себя", проверить его работоспособность, убедившись в подаче напряжения потребителю.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. Надежность и долговечность выключателя зависит от правильного и своевременного проведения работ по его техническому обслуживанию.

10.2. Наименование, объем и технология проведения работ при техническом обслуживании и плановом текущем ремонте, а также при устранении возможных неисправностей и отказов приведены в **таблице 2**.

При устранении неисправностей для обеспечения взрывобезопасности, электробезопасности и нормальной работы выключателя соблюдайте требования, изложенные в разделе **4** и **7**.

10.3. Ремонт, связанный с заменой выключателя ВА-13, должен производиться на специализированном предприятии.

Таблица 2.

№ п/п	КПС, отказы (неисправности)	Наименование, последовательность выполнения работы
РАЗДЕЛ 1. Технологическое обслуживание и плановые текущие ремонты.		
1.1. Ежедневный осмотр		
1	Очистка наружной поверхности выключателя от угольной и породной, пыли.	Выключатель очистить от пыли.
2	Проверка состояния взрывонепроницаемой оболочки.	Проверку состояния оболочки провести визуально без разборки выключателя. Оболочка не должна иметь трещин, отверстий, прожогов и других повреждений.
3	Проверка наличия крепежных деталей и их затяжки.	Проверку наличия крепежных деталей произвести визуально, затяжку гаек ключом = 13. Гайки должны быть затянуты так, чтобы взрывозащитные поверхности плотно прилегали по всему периметру. Проверить сохранность пломбирования.
4	Проверку исправности вводных устройств и закрепления кабеля.	Проверку исправности вводных устройств, а так же наличие элементов уплотнения и закрепления кабеля произвести визуально. Кабель не должен проворачиваться и перемещаться в осевом направлении. Кабельный ввод, не используемый в эксплуатации, должен быть закрыт взрывонепроницаемой заглушкой поз.26 и резиновым уплотнительным кольцом поз.25 (чертеж ВАШ.314873.01.001 СБ).
5	Проверка наличия и надежности заземляющих устройств.	Проверку наличия заземляющих устройств произвести визуально. При этом проверить целостность перемычки, соединяющей броню кабеля с корпусом выключателя и надежность ее соединения с броней и корпусом, а также надежность соединения заземляющего провода с корпусом выключателя и местным (шахтным) заземлением.
1.2. Еженедельный осмотр		
6	Проверка выключателя в объеме ежедневного осмотра.	То же, что в п.п. 1-5

1.3. Ежеквартальная ревизия.

Ревизию производить в условиях шахтной мастерской. Перед ревизией снять напряжение с выключателя посредством пускателя и на его рукоятке повесить плакат "Не включать работают люди!"

7	Проверка выключателя в объеме ежеменного осмотра.	То же, что в п.п. 1-5
8	Проверка наличия знаков исполнения и исправности охранных колец для гаек.	Проверку наличия на выключателе знаков исполнения, исправности охранных колец для гаек произвести визуально. Не допускается длительная эксплуатация выключателя при отсутствии знаков исполнения или при неисправности охранных колец.
9	Очистка внутренней поверхности оболочки от влаги и пыли	Снять крышку выключателя и камеры вводов, фланцы вводов, отвинтив гайки при помощи ключа = 13, снять вилку штепсельного ввода. Очистить внутренние поверхности частей оболочки от влаги и пыли ветошью.
10	Осмотр взрывозащитных поверхностей	Осмотр взрывозащитных соединений произвести визуально. Очистить поверхности ветошью. Не допускается эксплуатация выключателя с наличием на взрывозащитных поверхностях вмятин и царапин. Смазать взрывозащитные поверхности тонким слоем технического вазелина, солидола или других консистентных смазок.
11	Проверка состояния монтажа внутренней проводки и жил кабеля.	Проверку состояния монтажа внутренней проводки и жил кабеля произвести визуально. При этом проверить надежность присоединения жил кабеля к контактным и заземляющим зажимам, проводов к клеммам выключателя и контактным зажимам розетки штепсельного ввода. При необходимости подтянуть контактные гайки и винты. Проверить прочность пайки проводников к выводам вспомогательных контактов, осмотреть состояние изоляции проводов и изолировать поврежденные места.
12	Проверка качества уплотнения кабеля.	Проверку качества уплотнения кабелей произвести визуально. Проверить соответствие размеров уплотнительного кольца, диаметра вводимого кабеля и диаметра расточки ввода под кольцо. Не допускается производить уплотнение кабеля лентой, сырой резиной и т.п.
13	Проверка ширины щелей взрывозащитных соединений	Произвести сборку выключателя с применением комплекта инструмента. Проверку ширины щелей плоских взрывозащитных соединений произвести при помощи щупа толщиной 0,4 мм из набора щупов ГОСТ 882-75. Ширина указанных щелей не должна превышать 0,4 мм.
14	Проверка работоспособности блокировки штепселя и световой сигнализация срабатывания максимальной токовой защиты.	Произвести отключение (взвести), а затем включение выключателя (положение рукоятки управления "Включено"). Разъединить штепсельное соединение. При этом в начале разъединения должен быть слышен щелчок и включится световая сигнализация. Отсутствие щелчка и световой сигнализации свидетельствует о неработоспособности блокировки штепселя.

РАЗДЕЛ 2. Неплановые текущие ремонты (устранение возможных неисправностей и отказов)

15	Отсутствует световая сигнализация срабатывания максимальной токовой защиты.	Проверить кинематическую и электрические схемы блокировки штепселя и устранить найденные неисправности.
16	Отсутствует напряжение у потребителя после включения выключателя.	Проверить работоспособность встроенного выключателя ВА-13. При неисправности выключателя ВА-13 произвести замену выключателя автоматического шахтного ВАШ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Инструкция по эксплуатации 1128 ИЗ

Лист

13

11. НЕОБХОДИМОСТЬ ДОУКОМПЛЕКТОВАНИЯ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

Выключатель автоматический шахтный ВАШ является самостоятельным изделием, поэтому доукомплектование дополнительными элементами не требуется.

По отдельному заказу могут поставляться запасные части.

12. КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ.

12.1. Условия хранения выключателя 2(С) по ГОСТ 15150-69 на срок хранения 18 месяцев, включая срок транспортирования.

12.2. Выключатели должны храниться в закрытых неотапливаемых помещениях с естественной вентиляцией, расположенных в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом, при температуре воздуха от минус 50 °С до плюс 40 °С, относительной влажности воздуха 98% при 25 °С. Выключатели поставляются законсервированными, срок консервации один год при хранении в упаковке поставщика. В случае, если срок хранения выключателей превышает один год, они должны быть подвергнуты ревизии и переконсервации.

12.3. Консервация должна производиться смазкой Литол -24 ГОСТ 21150-87 (при исполнении УХЛ5) или ЦИАТИМ – 221 ГОСТ 9433-80 (при исполнении Т5), которая наносится слоем 0,5-1 мм на очищенные от пыли и грязи наружные неокрашенные поверхности, в том числе имеющие гальваническое покрытие, и на взрывозащищенные поверхности.

12.4. Расконсервация проводится обтирочным материалом, смоченным в бензине, которым снимается старая смазка.

12.5. Условия транспортирования выключателя по части воздействия:

- механических факторов – по группе С ГОСТ 23216-78;
- климатических факторов – по группе 8 (ОЖЗ) ГОСТ 15150-69.

12.6. При перевозке, погрузке и разгрузке выключателя, его следует бере-

					<i>Инструкция по эксплуатации 1128 ИЗ</i>	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

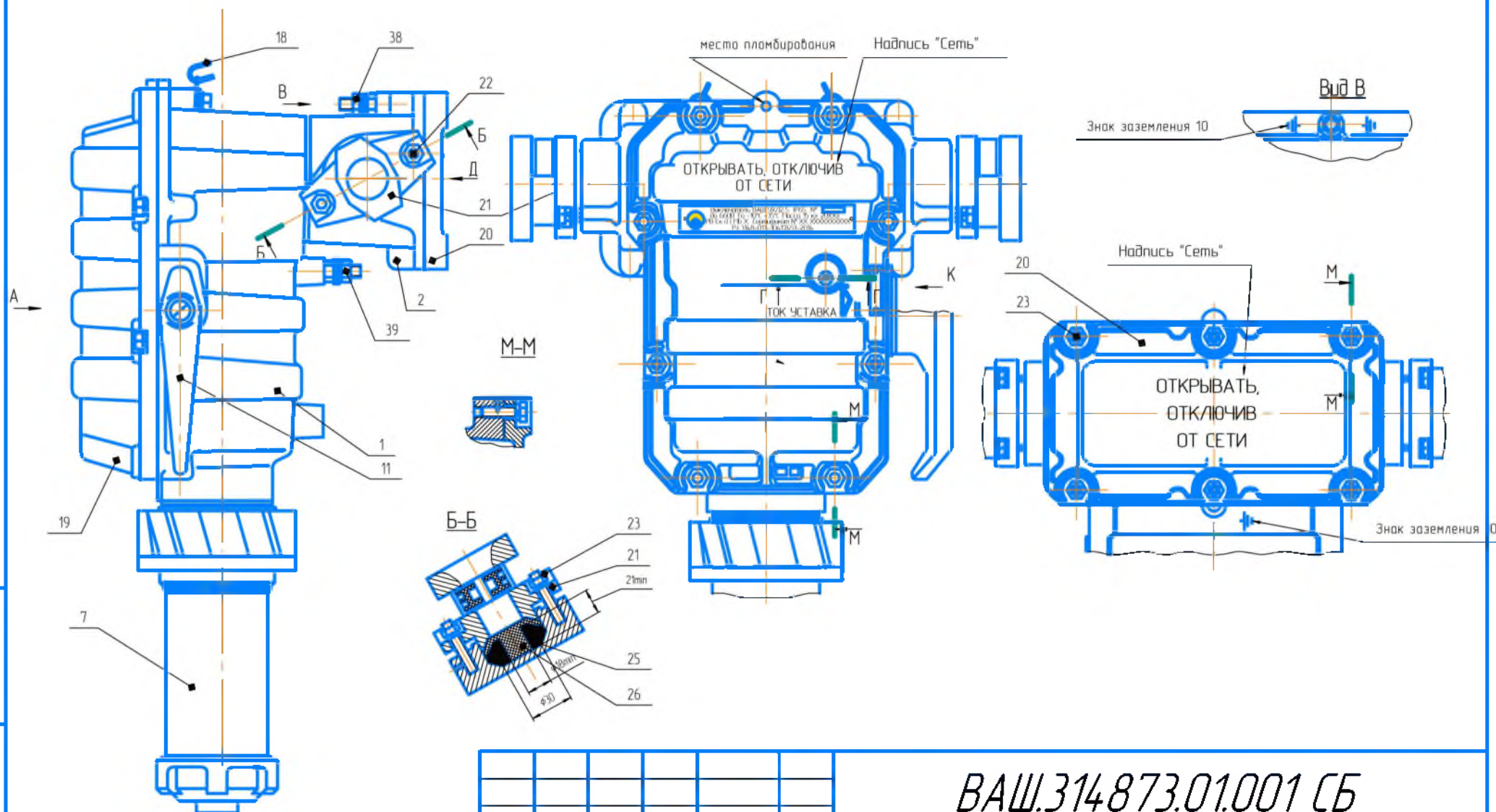
гать от удара, от попадания внутрь атмосферных осадков, посторонних предметов, грязи и влаги.

12.7. Транспортировать выключатель можно любым видом транспорта. Выключатели должны быть уложены и закреплены в деревянные ящики. При этом должна быть исключена возможность перемещения выключателя внутри ящика.

12.8. Изделие после окончания срока службы не представляет опасности для жизни, здоровья людей, окружающей среды и подлежит утилизации в общем порядке.

					<i>Инструкция по эксплуатации 1128 ИЗ</i>	Лист
						15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Данилюк Н.К.			
Пров.		Назаров В.Н.			
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.		Кичин Д.В.			

ВАШ.314873.01.001 СБ

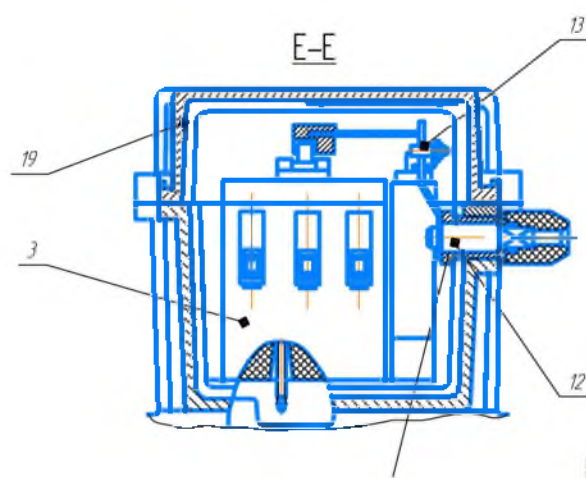
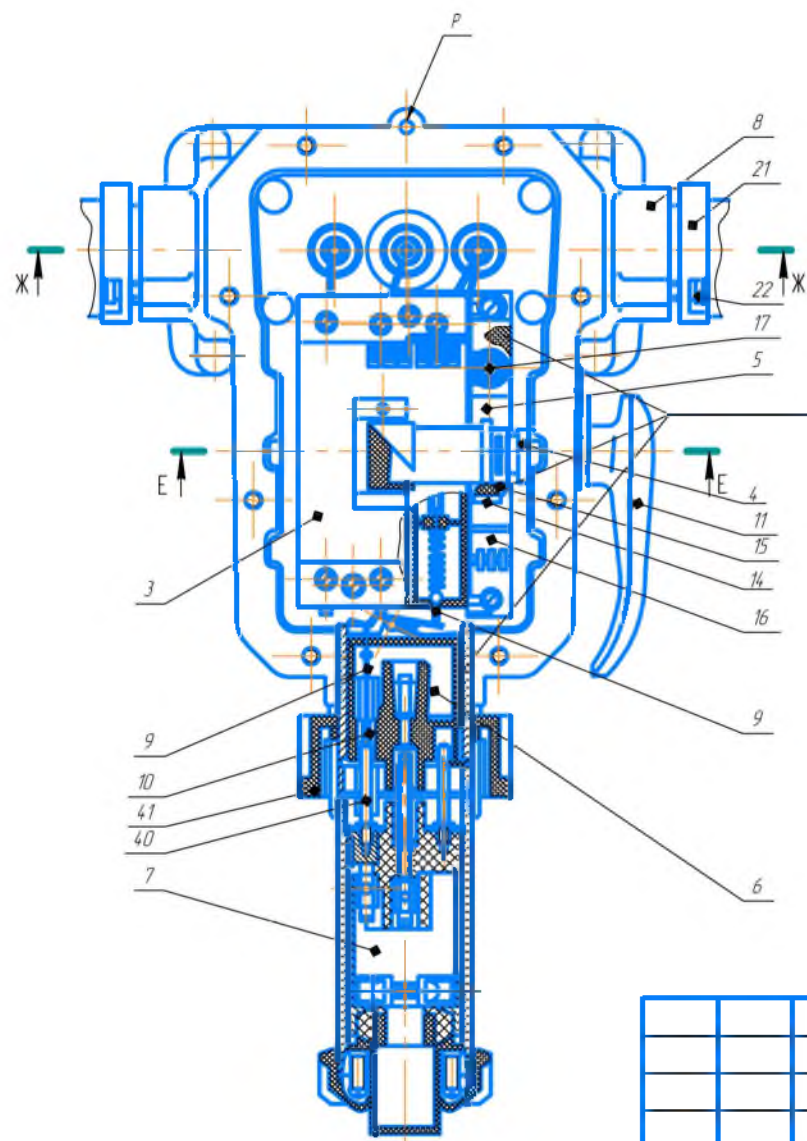
Выключатель автоматический
шахтный ВАШ
Общий вид основных элементов.
Техническая характеристика

Стадия	Масса	Масштаб
	-	1:2
Лист 1	Листов 3	

ООО НПП "Вариконд"

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Г-Г



Вид К



Л-Л



Н-Н



Вид И



Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.			Данилюк Н.К.		
Пров.			Назаров В.Н.		
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.			Кисцын Д.В.		

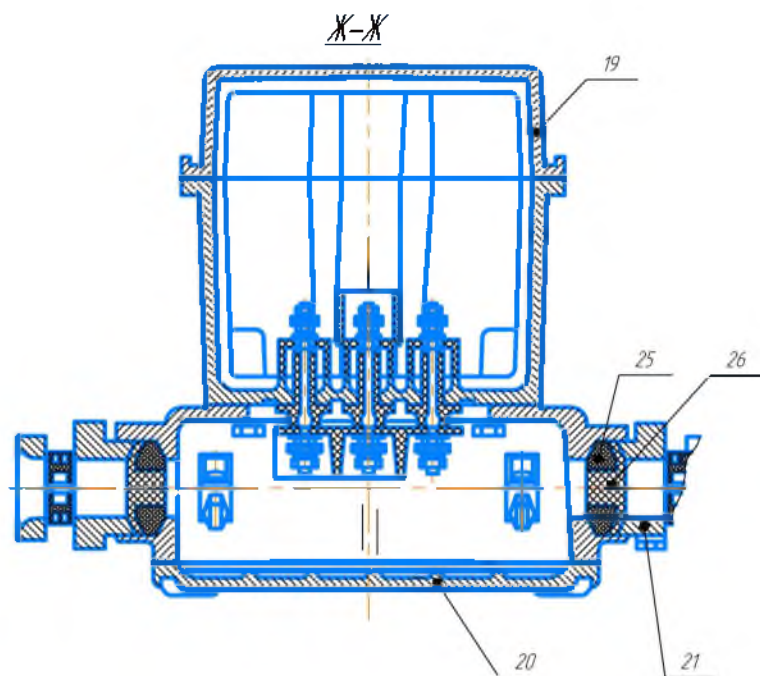
ВАШ.314873.01.001 СБ

Выключатель автоматический
шахтный ВАШ
Общий вид основных элементов.
Техническая характеристика

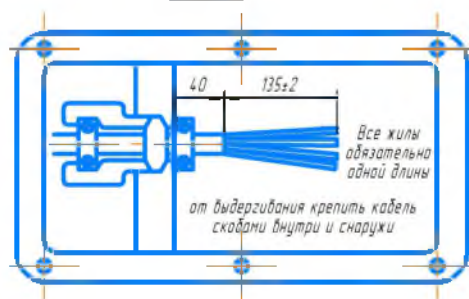
Стадия	Масса	Масштаб
	-	1:2
Лист 2	Листов 3	

ООО НПП "Вариконд"

Формат А4



Вид П



Техническая характеристика

Обозначение	Номинал ток А	Уставка А
	6,3	10,9 (3 Дж)
	10	30 (3 Дж)
	16	192 (12 Дж)
	25	300 (12 Дж)
	32	300 (12 Дж)
	40	300 (12 Дж)
	50	300 (12 Дж)
	63	300 (12 Дж)

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.			Данилюк Н.К.		
Пров.			Назаров В.Н.		
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.			Кичин Д.В.		

ВАШ.314873.01.001 СБ

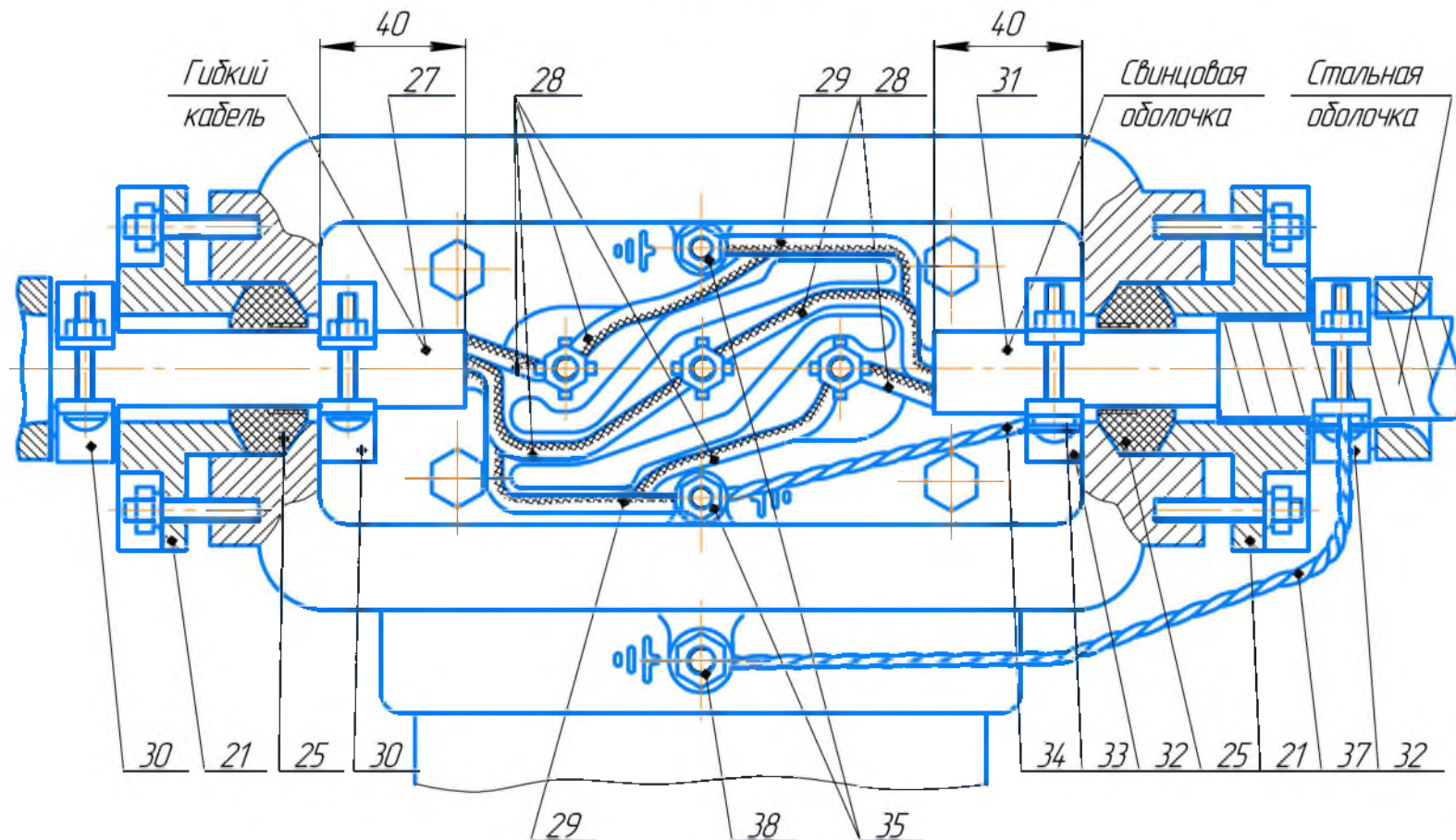
Выключатель автоматический
шахтный ВАШ
Общий вид основных элементов.
Техническая характеристика

Стадия	Масса	Масштаб
	-	1:2
Лист	3	Листов 3

ООО НПП "Вариконд"

Формат А4

Кабельный ввод



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Данилюк Н.К.				
Пров.	Назаров В.Н.				
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Кизин Д.В.				

ВАШ.314873.02.001 СБ

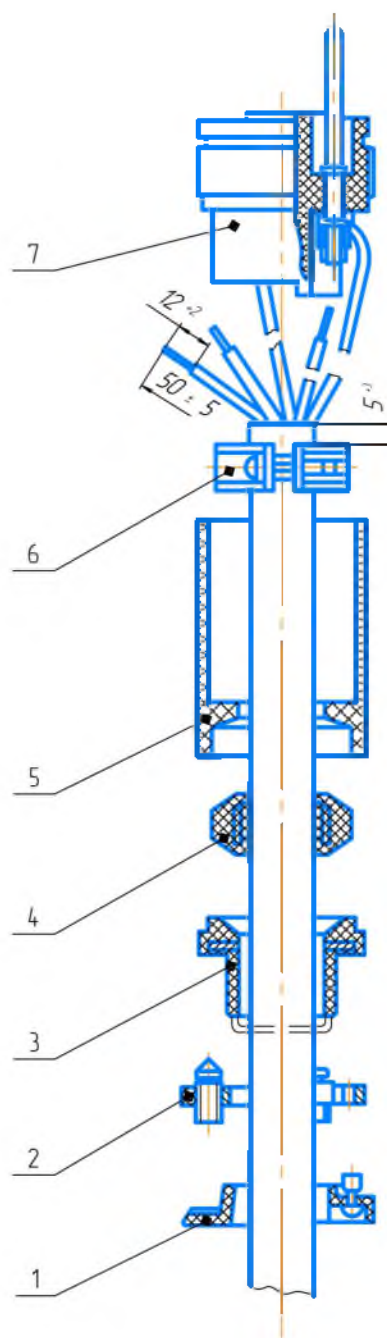
Выключатель автоматический
шахтный ВАШ
Кабельный ввод.

Стадия	Масса	Масштаб
	-	1:2
Лист 1	Листов 1	

ООО НПП "Вариконд"

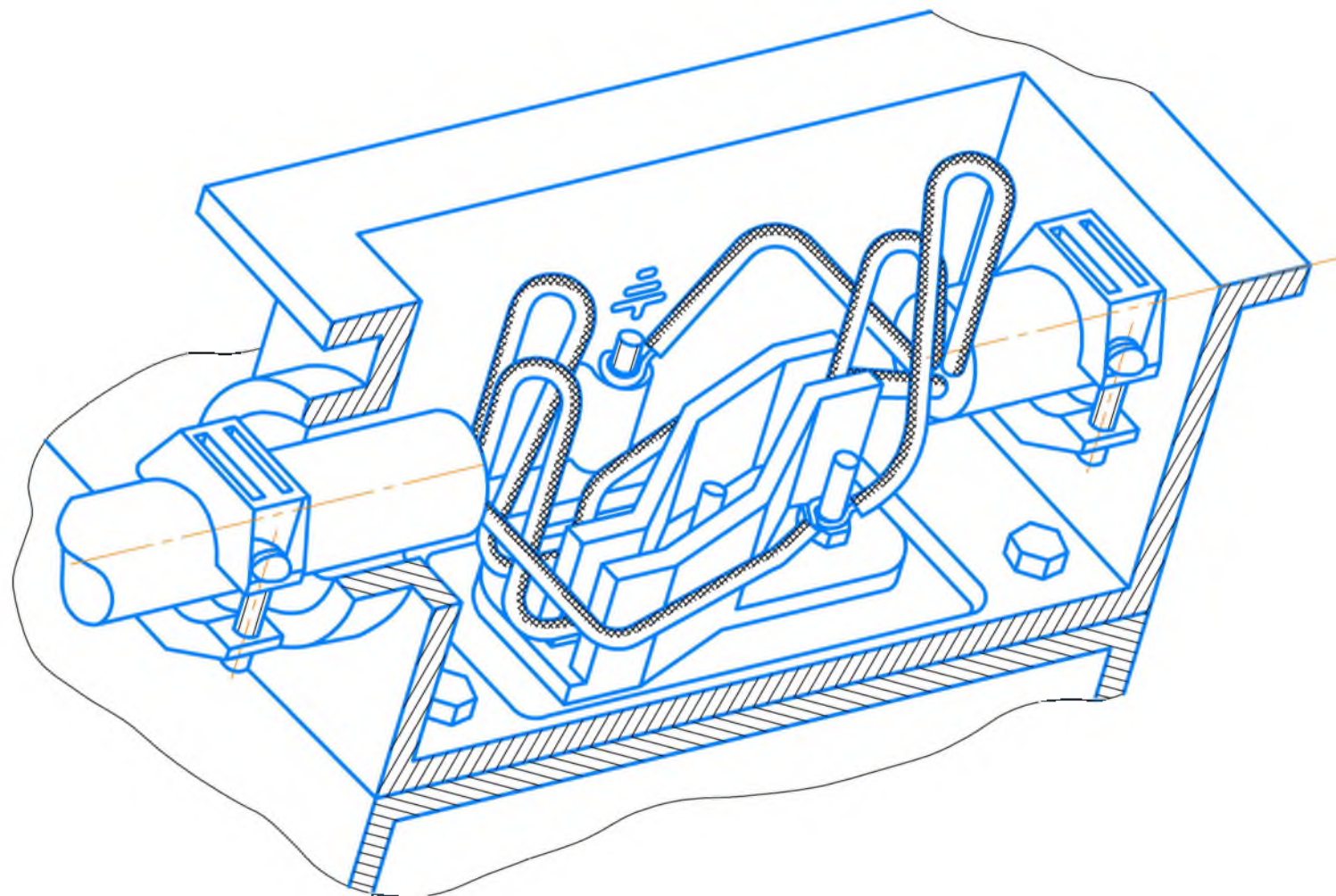
Формат А4

Разделка кабеля и подсоединение его к вилке
в сборе штепсельного ввода кабеля



1. Раструж
2. Перегородка с упором
3. Кольцо упорное
4. Кольцо уплотнительное
5. Втулка изоляционная
6. Скоба
7. Панель контактная

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			ВАШ.314873.01.004			
			Выключатель автоматический шахтный ВАШ Разделка и подсоединение кабеля к вилке штепсельного ввода		Стадия	Масса
						1:2
					Лист 1	Листов 1
			ООО НПП "Вариконд"			
			Формат А4			
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.			Данилюк Н.К.			
Проб.			Назаров В.Н.			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.			Кицын Д.В.			



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.			Данилюк Н.К.		
Пров.			Назаров В.Н.		
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.			Кицын Д.В.		

ВАШ.314873.01.003

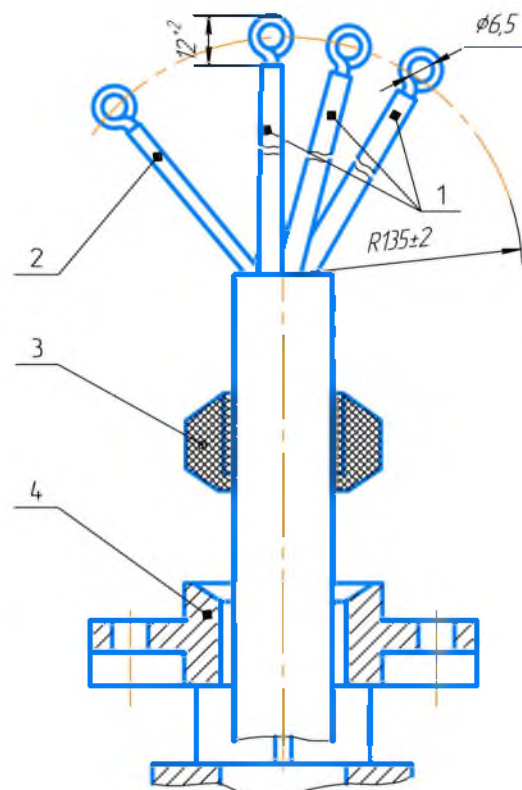
Выключатель автоматический
шахтный ВАШ
Правильность укладки жил
кабеля в отделении ввода

Стадия	Масса	Масштаб
	-	1:2
Лист 1	Листов 1	

ООО НПП "Вариконд"

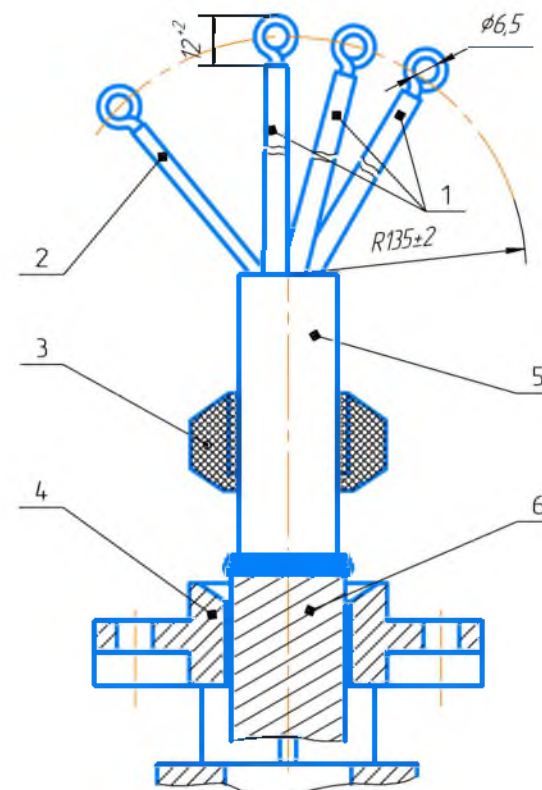
Формат А4

Разделка гибкого кабеля



1. Силовая жила кабеля.
2. Заземляющая жила кабеля.
3. Кольцо уплотнительное.
4. Фланец ввода.

Разделка бронированного кабеля



1. Силовая жила кабеля.
2. Заземляющая жила кабеля.
3. Кольцо уплотнительное.
4. Фланец ввода.
5. Свинцовая оболочка кабеля.
6. Стальная броня кабеля.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Данилюк Н.К.			
Пров.		Назаров В.Н.			
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.		Кичин Д.В.			

ВАШ.314873.01.002

Выключатель автоматический
шахтный ВАШ
Способы разделки кабеля.

Стадия	Масса	Масштаб
	-	1:2
Лист 1	Листов 1	

ООО НПП "Вариконд"

Формат А4

