

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Блок вентиляей БВЭЛ-1

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

В современных системах управления подвижным железнодорожным составом надежность и точность работы узлов — ключевой фактор безопасности и комфорта. Особое место в этом ряду занимают устройства для управления дверными механизмами.

Блок вентиля БВЭЛ-1 представляет собой специализированный пневмораспределитель, спроектированный для точного и дистанционного управления пневмоприводом пассажирских дверей. Конструкция блока вентиля **БВЭЛ-1** обеспечивает стабильную работу в самых суровых климатических условиях, что делает его незаменимым компонентом для российских железных дорог.

Описание и назначение серии БВЭЛ-1

Серия **блок вентиля БВЭЛ-1** — это электромагнитные распределительные устройства, объединенные в компактный моноблок. Основная область применения — системы открытия и закрытия автоматических дверей в пассажирских вагонах, электропоездах и другом железнодорожном подвижном составе. Управление осуществляется по электрическому сигналу, что позволяет интегрировать блок в общую систему управления поезда. Использование **блоков вентиля БВЭЛ-1** обеспечивает плавность хода дверей, надежную фиксацию в крайних положениях и оперативное реагирование на команды машиниста или автоматики.

Габаритные размеры, масса и коды ТН ВЭД

Все модификации **блока вентиля БВЭЛ-1** отличаются компактными габаритами, что упрощает их монтаж в стесненных условиях машинного отделения вагона. Благодаря рациональной конструкции и использованию современных материалов масса устройства не превышает 1,9 кг. Конкретные размеры и присоединительные интерфейсы могут варьироваться в зависимости от исполнения, но в целом блоки серии БВЭЛ-1 имеют схожие посадочные места для удобства замены и обслуживания.

Параметр	Значение / Диапазон
Масса, не более	1,9 кг
Код ТН ВЭД (основной)	8481 80 510 0 — Клапаны электромагнитные прочие
Общие габариты (предельные)	Компактный моноблочный корпус, размеры уточняются по конкретному чертежу

Технические характеристики блоков вентиля БВЭЛ-1

Серия **БВЭЛ-1** представлена несколькими климатическими исполнениями, адаптированными под разные условия эксплуатации. Технические параметры остаются высокими для всех модификаций, меняется лишь температурный диапазон.

Технический параметр	БВЭЛ-1 УХЛЗ	БВЭЛ-1 УХЛЗ.1	БВЭЛ-1 ТЗ
Условный проход (Dy), мм			
Максимальное давление, МПа (кгс/см ²)	0,85 (8,5)		
Рабочее давление, МПа	0,5...0,8		

Технический параметр	БВЭЛ-1 УХЛЗ	БВЭЛ-1 УХЛЗ.1	БВЭЛ-1 ТЗ
Номинальное давление, МПа	0,63		
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный по 9 классу ГОСТ 17433, с распыленным маслом		
Диапазон рабочих температур окружающей среды	-50°C ... +40°C	-40°C ... +40°C	-10°C ... +65°C
Номинальное напряжение питания, В (постоянный ток)	110		
Макс. частота срабатываний, циклов/мин.	60		
Масса, кг, не более	1,9		

Принцип работы блока вентиля БВЭЛ-1

Блок вентиля БВЭЛ-1 функционирует по принципу электромагнитного управления золотниковым распределителем. При подаче электрического сигнала на катушку соленоида создается магнитное поле, которое воздействует на подвижный сердечник (якорь). Сердечник, в свою очередь, смещает золотник внутри распределительного узла. Это смещение переключает каналы, открывая или перекрывая поток сжатого воздуха от источника к исполнительному пневмоцилиндру привода двери. Таким образом, электрический импульс преобразуется в точное пневматическое действие. Отсутствие механической связи между пультом управления и самим приводом повышает надежность и позволяет производить дистанционное переключение.

Температурный режим работы и ресурс

Одним из ключевых преимуществ **блока вентиля БВЭЛ-1** является его адаптивность к широкому спектру температур. Исполнение УХЛЗ способно безотказно работать при экстремальных морозах до -50°C, что критически важно для железных дорог Сибири и Крайнего Севера. Модификация ТЗ рассчитана на жаркий тропический климат. Такой запас прочности обеспечивается специальными материалами уплотнений, морозостойкими лаками обмотки и конструктивными решениями. Срок службы блока напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации, чистоты рабочей среды и своевременного технического обслуживания. При работе на очищенном воздухе с рекомендованным маслом ресурс устройства исчисляется сотнями тысяч циклов срабатывания.

Загадка: Что говорит один **блок вентиля БВЭЛ-1** другому, когда они встречаются в машинном отделении вагона? – «У тебя сегодня такой вид... просто золотниковая улыбка!»

Область применения и совместимое оборудование

Основная сфера использования **блоков вентиля БВЭЛ-1** — железнодорожный транспорт, а именно:

...

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Блок вентилей БВЭЛ-1» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «___» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «___» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «___» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.