



ДИВНОГОРСКИЙ ЗАВОД  
**ДЗРА**  
РУДНИЧНОЙ АВТОМАТИКИ

ООО «Дивногорский завод рудничной автоматики»  
663090, Россия, Красноярский край,  
г. Дивногорск, ул. Нижний проезд, д. 20/2  
т. (39144) 3-00-45, (391) 282-78-18, (913) 834-12-86, (923) 354-53-85  
[opt@dzra.ru](mailto:opt@dzra.ru), [office@dzra.ru](mailto:office@dzra.ru), [www.dzra.ru](http://www.dzra.ru)

ОКП 34 3130 6

# ЯЩИК ВВОДА КОНТЕЙНЕРНЫЙ ТИПА ЯВК

## Паспорт

Дата выпуска: \_\_\_\_\_ 2018 г. № \_\_\_\_\_

Исполнитель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись Ф. И. О.

ЯВК 8801-\_\_\_\_\_

ТУ 3430-015-10222612-2016

# ООО «Дивногорский завод рудничной автоматики»

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации ящиков в вода контейнерного типа ЯВК (в дальнейшем – «ЯВК») содержит технические данные, сведения об устройстве и принципе работы, правила технического обслуживания, транспортирования и хранения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей.

При монтаже и эксплуатации изделий необходимо руководствоваться:

- настоящим руководством по эксплуатации;
- «Правилами устройств а электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ);
- «Правилами технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и ГОСТ 24754-81, сертификат соответствия № ТС RU C-RU.AB24.V.04012.

В связи с систематической модернизацией, возможны некоторые расхождения между описанием и поставляемым изделием, не влияющие на работоспособность, качество изделия, условия его монтажа и эксплуатации. Со всеми вопросами и предложениями просим обращаться:

**Отдел продаж:** т. (39128) 2-78-18, e-mail:sale@dzra.ru

## 1. Назначение и область применения

1.1. ЯВК предназначены для обеспечения энергией электроустановок.

1.2. Условия эксплуатации приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

Параметр	Значение
Температура окружающей среды	от -10°С до +40°С
Относительная влажность	до 98±2% при температуре 25±2° С
Окружающая среда	невзрывоопасная по газу и пыли (РН2)
Запыленность окружающей среды	не более 100 мг/м <sup>3</sup>
Значение напряжения	0,85 -1,1 Уном.
Высота размещения изделия над уровнем моря	не более 1000 м
Вибрация мест установки	не более 4,9 м/с при частоте 1-35 Гц
Рабочее положение	вертикальное, отклонение в любую сторону не более 15°. Способ установки – салазками на горизонтальную поверхность или креплением к вертикальной стене за монтажные скобы
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP21, IP31, IP54

## 2. Технические характеристики

2.1. ЯВК в стандартном исполнении изготавливается на базе автоматического выключателя и УЗО.

2.2. Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

**Таблица 2**

Наименование параметра	Значение
Номинальный ток, А	16-630
Номинальное напряжение сети, В	~380
Номинальное напряжение цепи управления, В	~220/~380
Уставка по току срабатывания УЗО	30, 100, 300

2.3. Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15543 и ГОСТ 15150 соответствуют У1, У5 и УХЛ5.

2.4. Номинальное напряжение изоляции Ui соответствует номинальному напряжению силовой цепи.

2.5. Вид внутреннего разделения – 1 (разделение отсутствует).

2.6. Тип электрических соединений внутренних соединений соответствует типу FFF (ГОСТР51321.1-2000), то есть все электрические соединения главной входящей цепи, главной выходящей цепи и соединения вспомогательных цепей должны производиться с помощью инструмента, обеспечивающего необходимое и стойкое контактное соединение.

2.7. Номинальный режим работы – продолжительный.

2.8. Вводные устройства и конструкция зажима для присоединения жил внешних кабелей рассчитана на присоединение многожильных гибких с медными жилами типа КГ, их модификаций, и бронированных кабелей без наконечников.

2.9. Номинальные сечения жил и пределы наружных диаметров силовых и контрольных кабелей приведены в таблице 3.

**Таблица 3**

Наименование кабельных устройств	Сечение жил кабеля, мм <sup>2</sup>	Пределы наружных диаметров кабеля, мм	Количество вводных устройств
Ввод и вывод			
16А-50А	2,5-10	20-29	2
63А-125А	16-35	33-41	2
160А-320А	50-150	44-54	2
400А-630А	150-400	44-54	2

2.10. Механическая износостойкость установленного выключателя не менее 3 000 циклов включений-отключений (ВО).

2.11. Диапазон срабатывания защиты от короткого замыкания установленного выключателя 10In.

2.12. Время срабатывания защиты устанавливаемых выключателей при токах короткого замыкания, превышающих в 1,5 раза ток установки срабатывания, не превышает 0,05 с.

2.13. Структура условного обозначения изделий:

ЯВК 8801 - XX	7	X	X	54	У1	X	X	Ящик ввода контейнерный серии 8801
ЯВК 8801 - XX	7	X	X	54	У1	X	X	Условное обозначение по току: 32 – 16А, 33 – 20А, 34 – 25А, 35 – 31,5А, 36 – 40А, 37 – 50А, 38 – 63А, 39 – 80А, 40 – 100А, 41 – 125А, 42 – 160А, 43 – 200А, 44 – 250А, 45 – 320А, 46 – 400А, 47 – 500А, 48 – 630А
ЯВК 8801 - XX	7	X	X	54	У1	X	X	Исполнение по напряжению силовой цепи: 7 – ~380В, 50 Гц
ЯВК 8801 - XX	7	X	X	54	У1	X	X	Исполнение по напряжению цепи управления: 4 – ~220В, 50 Гц; 7 – ~380В, 50 Гц
ЯВК 8801 - XX	7	X	X	54	У1	X	X	Условное обозначение наличия каркаса: при наличии «К», иначе не заполняется
ЯВК 8801 - XX	7	X	X	54	У1	X	X	Исполнение по степени защиты оболочки IP 54, климатическому исполнению У1
ЯВК 8801 - XX	7	X	X	54	У1	X	X	Конструктивный признак: А – однофидерный с одной розеткой; Б – двухфидерный с двумя розетками и переключателем
ЯВК 8801 - XX	7	X	X	54	У1	X	X	Условное обозначение установки УЗО: Р – 30мА, С – 100мА, Т – 300мА

Пример записи обозначения ящика ввода контейнерного на номинальный ток 63А, с напряжением цепи управления ~220В, с каркасом, однофидерного с УЗО 30мА:

«ЯВК 8801-3874 К54У1АР ТУ 3430-015-10222612-2016».

2.14. Габаритные размеры ЯВК, масса и общий вид представлены на рисунке 1 и в таблице 4.

Рисунок 1

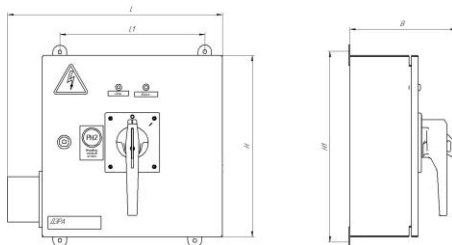


Таблица 4

Наименование	H, мм	H1, мм	L, мм	L1, мм	B, мм	Масса нетто, кг
ЯВК 16А-63А	400	420	580	380	245	15
ЯВК 80А-100А	500	520	580	480	305	30
ЯВК 125А-630А	650	670	680	630	305	45

2.15. Габаритные размеры и масса изделия в упаковке, приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	H, мм	L, мм	B, мм	Объем в упаковке, м <sup>3</sup>	Масса брутто, кг
ЯВК 16А-63А	410	590	255	0,06	16
ЯВК 80А-100А	510	590	315	0,09	31
ЯВК 125А-630А	660	690	315	0,14	46

### 3. Устройство и принцип работы

3.1. Изделие представляет собой оболочку, состоящую из сварного корпуса, крышки и устройств для ввода-вывода кабелей.

На корпусе прикручены скобы для монтажа изделия на стену, приварены шарниры для установки крышки и установлены шпильки заземления. На крышке устанавливается уплотнение, для защиты внутренней части изделия от внешней среды.

В оболочку вмонтирована монтажная панель, на которую устанавливается автоматический выключатель, УЗО и блоки зажимов.

Ящики ввода на ток до 63А предназначены для обеспечения энергией электроустановок в сетях переменного тока частотой 50, 60 Гц, напряжением 220/380 В.

В ЯВК 8801 предусмотрена возможность включения и отключения питания не открывая шкафа, при помощи РПД (ручной привод дистанционный).

Для подключения отходящей линии на щите установлен силовой шпелсельный разъем.

ЯВК 8801 разделяются на два конструктивных исполнения:

ЯВК 8801 однофидерный – ЯВК 8801 XX 7 X X 54У1 А X

ЯВК 8801 двухфидерный – ЯВК 8801 XX 7 X X 54У1 В X

## ООО «Дивногорский завод рудничной автоматики»

Двухфидерный ЯВК 8801 имеет возможность одновременного подключения от двух разных источников питания, переключение между ними осуществляется при помощи установленного в ЯВК силового переключателя (SA). В двухфидерный ЯВК 8801 установлен дополнительный силовой штепсельный разъём для подключения второй отходящей линии к потребителю.

Установленный в схему дифференциальный автомат (АД14) обеспечивает три вида защиты: защиту людей от поражения электрическим током, защиту электроустройств от токов утечки на землю, тем самым снижается вероятность возникновения аварийных ситуаций и уменьшается возможность возникновения пожаров, защиту от перегрузки и короткого замыкания. В щите ЯВК установлена световая индикация состояния работы отходящей линии, лампа HLG – «Сеть», лампа HLR – «Авария». В случае отключения схемы по причине аварии, загорится сигнальная лампа HLR – «Авария», а лампа HLG – «Сеть» погаснет. При повторном включении схемы, после устранения неполадки на линии, световая сигнализация перейдёт в исходное положение, лампа HLR – «Авария» отключится, а лампа HLG – «Сеть» загорится.

Ящики ввода на ток свыше 63А предназначены для обеспечения энергией электроустановок в сетях переменного тока частотой 50, 60 Гц, напряжением 220/380 В.

В ЯВК 8801 предусмотрена возможность включения и отключения питания не открывая шкаф, при помощи РПД (ручной привод дистанционный).

Для подключения отходящей линии на щите установлен силовой штепсельный разъём.

ЯВК 8801 разделяются на два конструктивных исполнения:

ЯВК 8801 однофидерный – ЯВК 8801 XX 7 X X 54У1 А X

ЯВК 8801 двухфидерный – ЯВК 8801 XX 7 X X 54У1 В X

Двухфидерный ЯВК 8801 имеет возможность одновременного подключения от двух разных источников питания, переключение между ними осуществляется при помощи установленного в ЯВК силового переключателя (SA). В двухфидерный ЯВК 8801 установлен дополнительный силовой штепсельный разъём для подключения второй отходящей линии к потребителю.

Схема ЯВК 8801 свыше 63А работает на основе двух последовательно включенных автоматов ВА47-100 и УЗО ВД1-63. Автоматический выключатель ВА47-100 обеспечивает защиту от перегрузки и короткого замыкания. Дифференциальный автомат (ВД1-63) обеспечивает защиту людей от поражения электрическим током, защиту электроустройств от токов утечки на землю, тем самым снижается вероятность возникновения аварийных ситуаций и уменьшается возможность возникновения пожаров. В щите ЯВК установлена световая индикация состояния работы отходящей линии, лампа HLG – «Сеть», лампа HLR – «Авария». В случае отключения схемы по причине аварии, загорится сигнальная лампа HLR – «Авария», а лампа HLG – «Сеть» погаснет. При повторном включении схемы, после устранения неполадки на линии, световая сигнализация перейдёт в исходное положение, лампа HLR – «Авария» отключится, а лампа HLG – «Сеть» загорится.

3.2. Электрическая схема изделия обеспечивает:

- ручное включение и отключение питания отходящей линии;
- отключение при КЗ, перегрузки или утечке;
- сигнализацию о наличии напряжения на вводе и отключении УЗО.

3.3. Подключение к силовой цепи производится посредством присоединения кабелей ввода и вывода к соответствующим зажимам выключателя.

### 4. Указание мер безопасности

Монтаж, эксплуатация и обслуживание изделия должны производиться в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации, действующими нормами и правилами.

### 5. Подготовка к работе

5.1. Перед установкой изделия необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, убедиться и проверить:

- целостность оболочки, сальников ввода-вывода, рукоятки, шпилек заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- работоспособность ручного привода изделий;
- сопротивление изоляции токоведущих частей изделий, проверенное мегомметром на 500В не менее 20Мом.

5.2. Установка изделий на место дальнейшей работы осуществляется в следующей последовательности:

- снять мешочек с силикагелем;
- произвести установку изделия на стену, надёжно закрепив винтовыми соединениями;
- проверить, сопротивление изоляции не превышает 6 МОм;
- присоединить контур заземления;
- присоединить вводной силовой кабель к зажимам 1, 3, 5 автоматического выключателя (QF), а отходящий кабель к зажимам 2, 4, 6 пускателя (рисунок 2);
- присоединить контрольный кабель к выводам блока зажимов (XT) (рисунок 2);
- зафиксировать силовые кабели в сальниках ввода и вывода;
- закрыть крышку;
- присоединить контур заземления;

- подать напряжение на ввод;
- составить акт о вводе в эксплуатацию.

**6. Техническое обслуживание**

6.1. К обслуживанию изделий допускается только квалифицированный персонал.

6.2. В процессе эксплуатации необходимо следить за исправным состоянием изделий. Осмотры и ревизии производить в объёме и в сроки, оговоренные в ПТЗ и ПТБ.

6.3. При осмотре и ревизии проверяют:

- целостность оболочки, сальников ввода-вывода, рукоятки, шпильки заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- наличие пыли и влаги – при наличии удалить;
- при необходимости произвести проверку автоматического выключателя.

6.4. Результаты осмотра и ревизии необходимо фиксировать в «Книге осмотра электрооборудования».

6.5. При аварийном срабатывании изделия найти причину срабатывания и при необходимости произвести внеочередную ревизию.

**7. Транспортирование и хранение**

7.1. Изделие поставляется покупателю в заводской упаковке в соответствии с условиями поставки.

7.2. Изготовитель гарантирует соответствие изделия обозначенным характеристикам при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации. Транспортировка и хранение осуществляется в условиях, исключающих воздействие атмосферных осадков и солнечной радиации при температуре воздуха от -45°С до +45°С.

**8. Комплектность**

Наименование комплектующего	Кол-во, шт.
Ящик ввода контейнерный ЯВК	1
Ключ	1
Руководство по эксплуатации + паспорт	1

**9. Свидетельство о консервации и упаковке**

Изделие после изготовления подлежит консервации и упаковке в соответствии с ТУ 3430-015-10222612-2016.

Срок консервации аппарата – 1 год.

**10. Гарантии изготовителя**

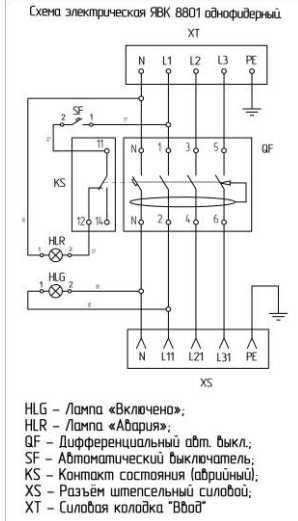
Изготовитель предоставляет гарантию сроком 1 год с момента ввода ЯВК в эксплуатацию, но не более 1,5 лет со дня поступления его потребителю.

Срок службы ЯВК – 6 лет.

Гарантийные обязательства действительны при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации, оговоренных в Руководстве по эксплуатации к настоящему изделию.

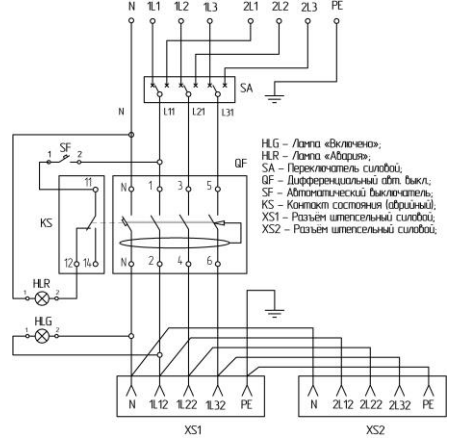
Приложение 1

Схема ЯВК 8801 однофидерного на ток до 63А



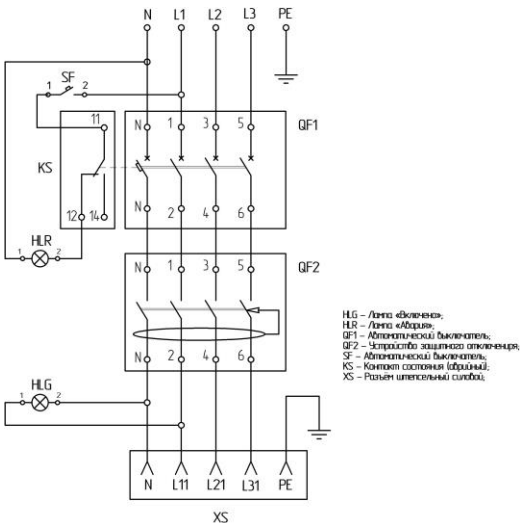
Приложение 2

Схема ЯВК 8801 двухфидерного на ток до 63А



Приложение 3

Схема ЯВК 8801 однофидерного на ток 80-630А



Приложение 4

Схема ЯВК 8801 двухфидерного на ток 80-630А

