



ЗАВОД СТРОИТЕЛЬНЫХ
И ПРОМЫШЛЕННЫХ
МЕХАНИЗМОВ VPK

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

VPK E-CV

Благодарим Вас за приобретение продукции Завода строительных и промышленных механизмов VPK!

Продукция бренда VPK отличается высокой производительностью и эргономикой, оригинальным дизайном и широкой линейкой оборудования, отвечающего ключевым требованиям запросам потребителей.

Перечень оборудования VPK постоянно совершенствуется и расширяется устройствами, повышающими эффективность при производстве работ на строительных и промышленных объектах.

На сегодняшний день завод производит и поставляет на рынок:

- станки для резки и гибки арматуры, включая правильно-отрезные станки с ЧПУ и роботизированные центры по обработке арматурной стали;
- вибрационное оборудование: глубинные высокочастотные вибраторы, вибраторы со встроенным преобразователем частоты, внешние (площадочные) вибраторы;
- оборудование для обработки бетонных поверхностей;
- виброрейки, затирочные машины, тележки для распределения топпинга;
- преобразователи частоты;
- дорожную уплотняющую технику;
- круглопильные станки.

Ознакомиться со всей продукцией Завода строительных и промышленных механизмов VPK можно на нашем сайте: gk-vpk.ru

Контакты отдела продаж:
8 (495) 225-52-74
sales@gk-vpk.ru

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
3. ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИИ.....	5
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	6
5. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	9
7. КОНСТРУКЦИЯ И СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ.....	10
8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	11
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
10. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ.....	14
11. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	15

1 Введение

Электронный преобразователь частоты VPK E-CV производства Завода строительных и промышленных механизмов VPK представляет собой надежное, гибкое и многофункциональное решение для работы с виброоборудованием, способствующее повышению производительности и эффективности Вашего производства.

Электронный преобразователь частоты VPK E-CV, встроенный в шкаф управления - это современное и надежное оборудование, спроектированное для оптимизации работы высокочастотных вибраторов номинальным напряжением 42 В, 220 В, и 380 В и частотой от 50 Гц до 200 Гц.

Одним из ключевых преимуществ данного преобразователя является его способность подключать 10 вибраторов одновременно, что позволяет существенно увеличить производительность на строительных объектах. Кроме того, он обеспечивает возможность регулировки частоты переменного тока в диапазоне от 50 до 200 Гц, обеспечивая гибкость и оптимальные режимы.

Важным преимуществом является также его надежность и долговечность. Преобразователи собраны в шкафах из прочного листового металла, что обеспечивает защиту от ударов, попадания пыли, влаги и других внешних воздействий. Благодаря высокому качеству компонентов и всесторонней защите, они не требуют частого технического обслуживания, что позволяет сэкономить время и ресурсы предприятия.

Удобство и универсальность преобразователей VPK E-CV заключается в специальном каркасе со съемными колесами, обеспечивающем легкое перемещение одним оператором. Отсоединив колеса, каркас со шкафом управления можно надежно закрепить на вертикальной поверхности.

2 Технические характеристики

Настоящее руководство по эксплуатации является объединенным эксплуатационным документом, содержащим информацию об изделии, его назначении, технических характеристиках, требованиях техники безопасности и методах устранения возможных неисправностей в процессе эксплуатации электронных преобразователей частоты ВПК Е-СV (далее – преобразователь/оборудование/устройство).

Характеристики	Модель		
	ВПК Е-СV 42	ВПК Е-СV 220	ВПК Е-СV 380
Напряжение сети, В	380		
Частота напряжения сети, Гц	50		
Номинальная потребляемая мощность одного выхода, кВт	1		
Количество выходов, шт.	6/8/10		
Номинальное напряжение на выходе, В	42	220	380
Частота переменного тока на выходе, Гц	50-200		
Степень защиты	IP44		
Габаритные размеры шкафа, мм	1000x650x285		
Габаритные размеры с тележкой, мм	840x425x1330		
Масса (с тележкой), кг	122	122	92

Таблица 1. Основные технические характеристики оборудования

Знаки безопасности, управления и информации

Предупреждающие обозначения могут быть нанесены на оборудование в виде информационных наклеек либо использованы в руководстве по эксплуатации.

 <p>Предупреждение! Осторожно! Внимание! Примечание!</p>	 <p>Посторонние люди должны находиться на безопасном расстоянии от работающего оборудования</p>
 <p>Внимательно ознакомьтесь с руководством перед началом работы</p>	 <p>Используйте защитную обувь на нескользящей подошве</p>
 <p>При работе с оборудованием используйте защитные очки, шумоподавляющие наушники, каску, если есть вероятность получения травм</p>	 <p>Перед началом любых работ технического характера выньте вилку из розетки. В случае повреждения вилки или кабеля немедленно отключите оборудование от электросети!</p>
 <p>При работе с оборудованием используйте защитные перчатки</p>	

Таблица 2. Знаки безопасности, управления и информации

4 / Использование по назначению

Перед использованием оборудования внимательно ознакомьтесь с данным руководством! В противном случае есть вероятность получения травм оператора и повреждения оборудования.

Преобразователи частоты серии VPK E-CV, встроенные в шкаф управления, предназначены для питания от одного до десяти высокочастотных вибраторов (далее – нагрузка). Применение данного оборудования позволяет производить регулировку частоты работы нагрузки и управлять процессом ее работы.

ВНИМАНИЕ!



Использование оборудования не по назначению, т.е. в любых других целях, не предусмотренных в данном руководстве, является нарушением безопасной эксплуатации оборудования и прекращает действие гарантийных обязательств производителя и поставщика. Производитель и поставщик не несут ответственности за полученные повреждения или травмы, возникшие в процессе использования оборудования не по назначению. Выход оборудования из строя при использовании не по назначению не подлежит гарантийному ремонту.

ВНИМАНИЕ!



Для ремонта оборудования используйте только расходные материалы и запчасти, рекомендованные заводом-изготовителем. Использование других расходных материалов и запчастей прекращает действие гарантийных обязательств на обслуживание и ремонт оборудования.

5 Общие правила техники безопасности

В процессе ознакомления с руководством по эксплуатации особое внимание обратите на информацию, которой предшествуют следующие заголовки:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Невыполнение требований руководства может привести к получению серьезных травм!



ОСТОРОЖНО!

Невыполнение требований руководства может привести к получению травм средней тяжести!



ВНИМАНИЕ!

Невыполнение требований руководства может привести к повреждению оборудования!



ПРИМЕЧАНИЕ!

Содержит информацию, полезную при эксплуатации оборудования.

- перед началом работы ознакомьтесь с устройством и принципом работы оборудования. Рекомендуется пройти инструктаж по правильному обращению с оборудованием.
- к работе с оборудованием допускается только персонал, внимательно ознакомившийся с данным руководством. Лица, не достигшие 18 лет, к работе с оборудованием не допускаются.
- эксплуатация оборудования разрешается только в хорошем физическом и психическом состоянии. Запрещается работать с оборудованием в болезненном или утомленном состоянии или под воздействием каких-либо препаратов, способных оказать влияние на физическое и психическое состояние.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещается работать с оборудованием в состоянии алкогольного или наркотического опьянения или под воздействием сильнодействующих лекарств.

- перед работой с оборудованием подготовьте рабочую зону для комфортной работы.
- работайте с оборудованием только при хорошем освещении.
- в случае, если может понадобиться помощь при работе с оборудованием, рекомендуется привлечь дополнительный персонал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



При неблагоприятных погодных условиях не рекомендуется производить какие-либо работы с оборудованием, если они проходят на открытой площадке.

- посторонние люди и животные должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны оборудования.
- перед началом работы с оборудованием убедитесь, что все узлы и механизмы оборудования находятся в исправном состоянии, крепежные элементы надежно затянуты.
- не допускайте попадания элементов одежды в подвижные узлы оборудования.



ОСТОРОЖНО!

Используйте средства индивидуальной защиты при работе с оборудованием во избежание получения травм.



- не вносите изменения в конструкцию и устройство оборудования, т.к. производитель и поставщик не несут ответственность за возникшие в результате этого последствия.

ВНИМАНИЕ!



Пользователь несет персональную ответственность за возможное причинение вреда здоровью третьих лиц в случае неправильной эксплуатации оборудования или использования его не по назначению.

Требования техники безопасности во время эксплуатации

К работе с оборудованием допускаются лица, внимательно изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Запрещается использовать оборудование в условиях повышенной опасности.

Обслуживающему персоналу ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- начинать работу без заземления оборудования;
- работать неисправным оборудованием (повреждение кабеля и вилки, появление дыма и запаха гари, появление механических повреждений, попадание влаги в шкаф управления);
- эксплуатировать оборудование под воздействием прямых солнечных лучей;
- эксплуатировать оборудование в условиях возможного попадания влаги в корпус;
- оставлять без надзора оборудование, подключенное к сети;
- выключать вилки из розеток за кабель, а также при включенном выключателе групп розеток;
- использовать оборудование с неисправными вентиляторами;
- подвергать оборудование любым механическим повреждениям;
- устранять возможные неисправности оборудования, подключенного к сети;
- натягивать и перекручивать кабель;
- превышать суммарную нагрузку, в том числе нагрузку на одну розетку.

7 Конструкция и составные части

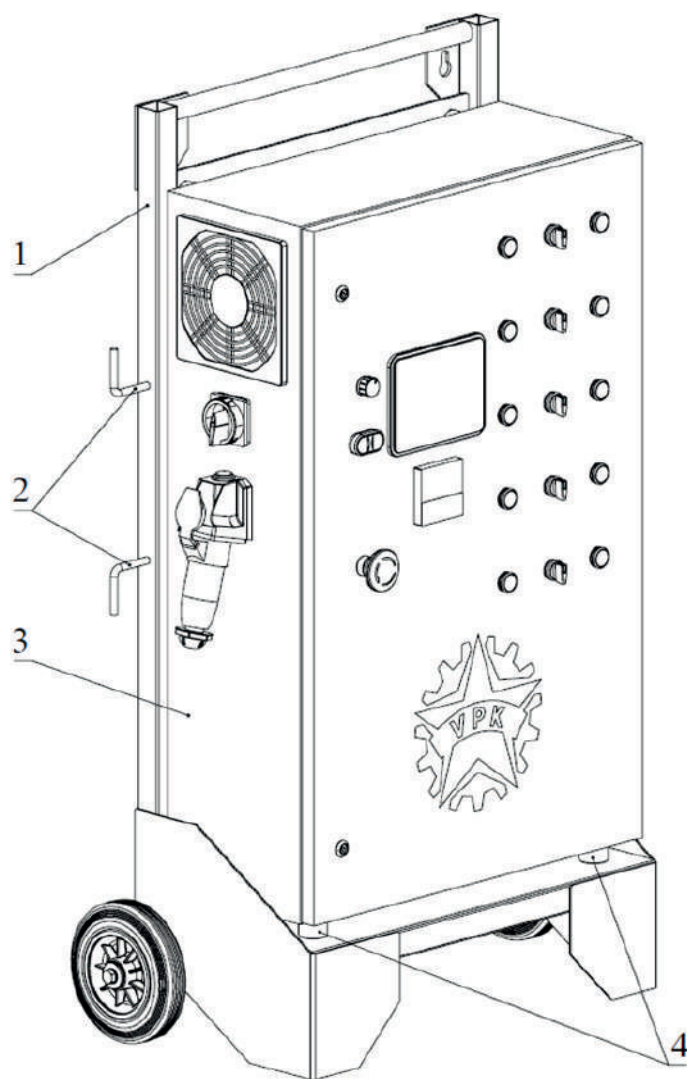


Рис. 2. Схема устройства оборудования: 1 – тележка, 2 – крюки для намотки кабеля, 3 – преобразователь частоты, встроенный в шкаф управления, 4 – виброопоры

Наименование	Количество, шт.
Электронный преобразователь частоты	1
Тележка для перемещения	1
Руководство по эксплуатации	1
Розетка кабельная 380 В/50 Гц	1
Ключ от дверцы шкафа управления	2

Таблица 3. Комплект поставки оборудования

Перед началом работы с устройством необходимо:

- внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации;
- убедиться в соответствии входного напряжения преобразователя и питающей сети ($380\text{ В} \pm 10\%$);
- очистить оборудование от пыли и грязи с целью предотвращения перегрева;
- проверить состояние фильтров вентиляторов и электрических компонентов внутри шкафа. В случае загрязнения продуйте шкаф сжатым воздухом (только при выключенном оборудовании!), чтобы токопроводящая пыль не оседала на контактах;
- убедиться в надежности крепежных соединений и силовых цепей.

Преобразователь не требует настройки при первом включении и последующей эксплуатации.

Порядок эксплуатации:

- убедитесь в отсутствии механических повреждений на оборудовании;
- убедитесь, что оборудование отключено от электросети, главный выключатель (1) находится в положении «ОТКЛ», кнопка аварийного останова (10) отжата, переключатели групп розеток (7) на лицевой стороне в положении «0», затем подключите от одной до десяти нагрузок в розетки (9) на правой стенке шкафа;
- монтируйте питающий кабель ($380\text{ В}/50\text{ Гц}$) сечением 6 мм^2 длиной не более 25 м к розетке кабельной, подключите розетку к вилке (2) на левой стенке шкафа, затем поверните главный выключатель (1) в положение «ВКЛ».
- включите встроенный преобразователь частоты, нажав на кнопку «ПУСК» (5) слева от смотрового окна (4), ручкой потенциометра (3) установите частоту 50 Гц ;
- поверните выключатели групп розеток (7), соответствующие нагруженным группам розеток (9), в положение «1». Загорятся светосигнальные лампы зеленого цвета (8), означающие, что автоматы включены. Если загорается лампа красного цвета (6), поверните главный выключатель в положение «ОТКЛ», откройте дверцу шкафа и на соответствующем автомате нажмите кнопку «ON», после чего верните главный выключатель в положение «ВКЛ»;
- при необходимости отрегулируйте частоту работы подключенных нагрузок от 50 до 200 Гц , поворачивая ручку потенциометра (3). Вольтметр (11) показывает напряжение на выходе встроенного преобразователя частоты;
- отключение оборудования проводить в обратном порядке.

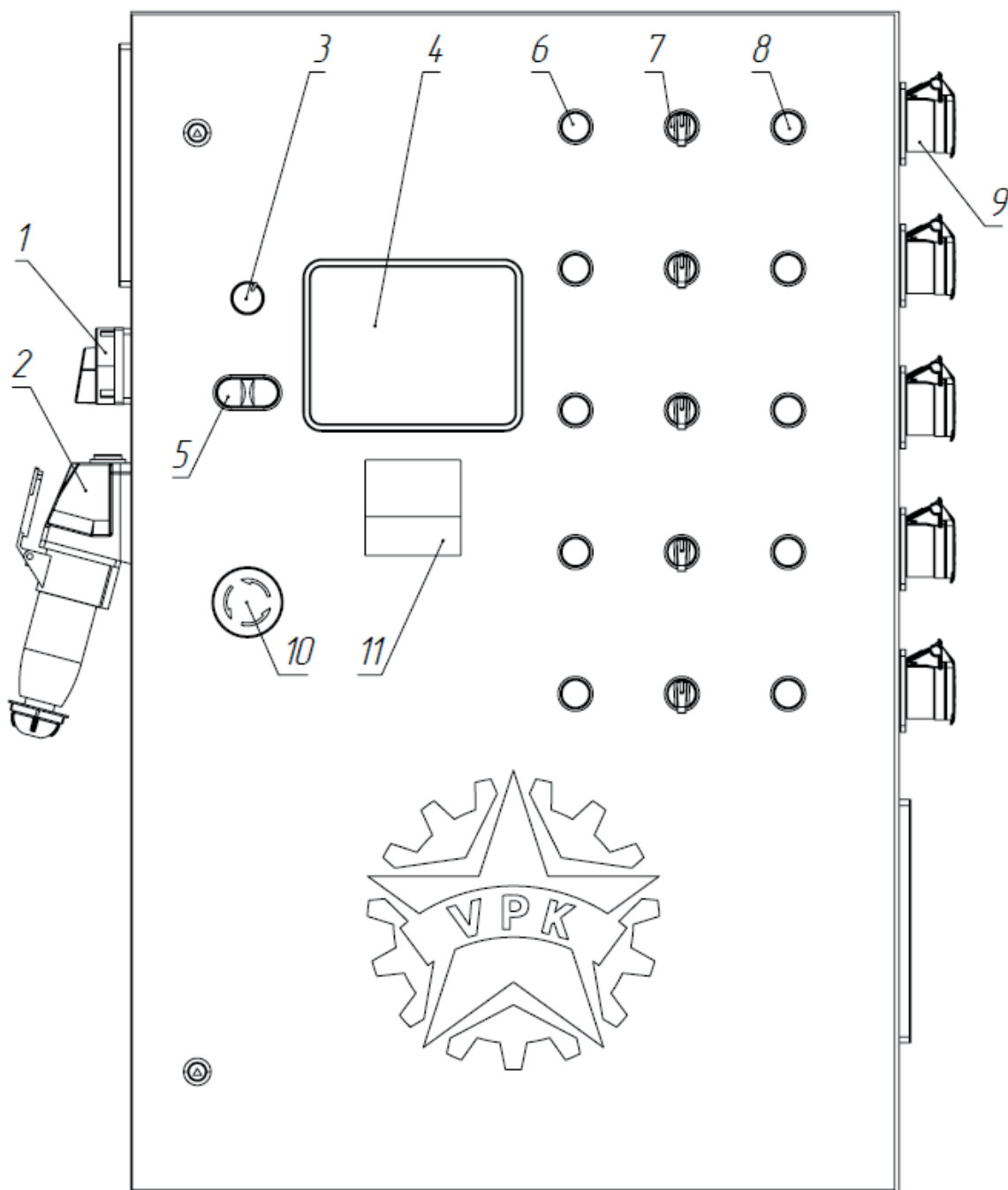


Рис. 1 – Размещение элементов управления и разъемов на шкафу:
 1 – главный выключатель, 2 – вилка с розеткой для подключения к сети,
 3 – потенциометр, 4 – смотровое окно, 5 – кнопка включения частотного преобразователя,
 6 – индикатор аварии, 7 – выключатель групп розеток, 8 – индикатор работы,
 9 – розетки для подключения нагрузки, 10 – кнопка аварийного останова, 11 - вольтметр

Для поддержания высокой эффективности работы оборудования необходимо периодически проверять его техническое состояние и выполнять необходимые работы. Все операции по обслуживанию преобразователя должны выполняться после его отсоединения от питающей электросети. Преобразователь следует перемещать по площадке, только когда кабель питания отключен от сети и свёрнут. Ни в коем случае не тяните за кабель питания для перемещения устройства или для отсоединения его от сети. Избегайте попадания влаги на шкаф управления.

ВНИМАНИЕ!



График технического обслуживания применим к нормальным условиям эксплуатации. В случае, если Вы эксплуатируете оборудование в условиях повышенных температур и запыленности, сокращайте интервалы между проведением обслуживающих работ.

Виды работ		Периодичность проведения работ			
Виды работ	Операции	Перед началом работы	После окончания работы	При повреждении	При необходимости
Визуальный контроль		✓		✓	✓
Проверка крепежных элементов	Проверить	✓			✓
	Затянуть				✓
Очистка от пыли и грязи	Очистить		✓		✓
Проверка кабеля и вилки	Проверить	✓			
	Заменить			✓	

Таблица 4. Знаки безопасности, управления и информации

10 Хранение, транспортировка и утилизация

ХРАНЕНИЕ

Оборудование следует хранить в сухом, отапливаемом, пылезащищенном и не доступном для детей помещении. При хранении должна быть обеспечена защита от атмосферных осадков. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Оборудование можно транспортировать любым видом транспорта в упаковке производителя или без нее с сохранением изделия от внешних механических повреждений, атмосферных осадков, воздействия химически активных веществ. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается.

Во время погрузочно-разгрузочных работ оборудование не должно подвергаться ударам, падениям и воздействию атмосферных осадков.

УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация оборудования должна производиться в соответствии с нормами законодательства Российской Федерации, в частности Федеральным законом № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».

11 Поиск и устранение неисправностей

В случае обнаружения неисправности оборудования (устройство не включается или перестало работать) необходимо обратиться в сервисный центр завода строительных и промышленных механизмов ВРК.



www.gk-vpk.ru

Для приобретения запасных частей, расходных материалов и комплектующих напрямую от производителя обратитесь в отдел продаж или оформите заказ через личный кабинет на нашем сайте.

Завод строительных и промышленных механизмов VPK оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию, конструкцию отдельных деталей и узлов, технические характеристики и внешний вид, не ухудшающие качество изделия. С последней версией руководства по эксплуатации можно ознакомиться на сайте gk-vpk.ru.

Мы пристально следим за качеством выпускаемого оборудования.

Оставьте отзыв о вашем опыте использования продукции бренда VPK и поделитесь обратной связью обратившись на почту: quality@gk-vpk.ru

Следите за жизнью завода и подписывайтесь на нас в социальных сетях




 Telegram



 VK



 YouTube

ВНЕДРЯЕМ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТАЕМ С ЛЮДЬМИ



Адрес производства:

142842, МО, гор. округ Ступино,
с. Константиновское, тер-рия
Промышленная зона Михнево М4, вл. 102

Офис:

г. Москва, ул. Котляковская, 3с1