

Привод осевой

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	6
1.1	Назначение привода	6
1.2	Технические характеристики (свойства)	6
1.3	Состав привода	7
1.4	Устройство и работа привода	7
1.4.1	Общие сведения	7
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	8
2.1	Эксплуатационные ограничения	8
2.2	Меры безопасности при работе с приводом	9
2.3	Порядок подключения к электрошкафу	10
2.4	Установка привода на станок	11
2.5	Порядок работы оператора станка	12
2.5.1	Ввод нового оператора станка	12
2.5.2	Выбор оператора станка	15
2.5.3	Добавление изделия в базу данных	16
2.5.3.1	Ввод параметров изделия	16
2.6	Действия в экстремальных условиях	22
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22
3.1	Общие указания	22
3.2	Меры безопасности	22
3.3	Порядок технического обслуживания станка	23

4	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	24
4.1	Меры безопасности	24
4.2	Поиск и устранение неисправностей	24
5	ХРАНЕНИЕ	26
6	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	26
7	УТИЛИЗАЦИЯ	27
ПРИЛОЖЕНИЕ А1 (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)		
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА ОСЕВОГО ВНУТРИ ШКАФА	28

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на элемент балансировочного комплекса Привод осевой (далее по тексту – привод) и предназначено для обеспечения правильной эксплуатации, ознакомления с его конструкцией, изучения правил эксплуатации, а также монтажа и пуска при вводе в эксплуатацию привода и поддержания его в рабочем состоянии.

Руководство по эксплуатации содержит сведения о технических характеристиках, составе и принципе работы изделия, а также указания, необходимые для правильного использования изделия по назначению и проведения ТО и ремонтов.

К работе и обслуживанию привода допускаются лица с базовыми знаниями технологии проведения балансировочных работ и изучившие эксплуатационные документы, поставляемые с приводом.

!

ООО «Энсет» оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики поставляемого изделия без предварительного уведомления.

1 Описание и работа

1.1 Назначение привода

Привод осевой (далее по тексту – привод) предназначен для приведения в движение вала оси для динамической балансировки, анализа и измерения интенсивности колебаний.

Осевой привод имеет подвижный в осевом направлении шпиндель с карданным валом для легкого соединения с балансируемым изделием. Подвижность обеспечивается зубчатой рейкой, колесом и рукоятью, которая обеспечивает и фиксацию шпинделя. Под карданным валом имеется специальный кронштейн с датчиком. При отсоединенном кардане от изделия, в целях безопасности, программное обеспечение не позволит запустить привод. Обслуживание двигателя 11 кВт (могут установлены двигатели другой мощности опционально) через окно со стороны станины, обслуживание шкивов и ремня через окна с обратной стороны.

1.2 Технические характеристики (свойства)

Технические характеристики (свойства) привода приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Требования к электрической сети	3 фазы, 380 В 50 Гц, до 31,9 А, защитное заземление обязательно
Электропривод	Частотно-регулируемый асинхронный, 11 кВт
Доворот изделия на угол корректировки	Ручной или автоматический (опция)
Тормоз осевого привода	(опция)
Защита от пыли и влаги	IP55
Интерфейс пользователя	Цветной сенсорный монитор
Габаритные размеры привода (Д × Ш × В)	1203 × 875 × 1030 мм
Габаритные размеры электрошкафа (Д × Ш × В)	600 × 610 × 1910 мм
Масса привода вместе с электрошкафом, не более	1000 кг
Комплект оснастки	Поставляется опционально
Гарантийный срок	12 месяцев

Допустимая погрешность измерений составляет $\pm 5\%$

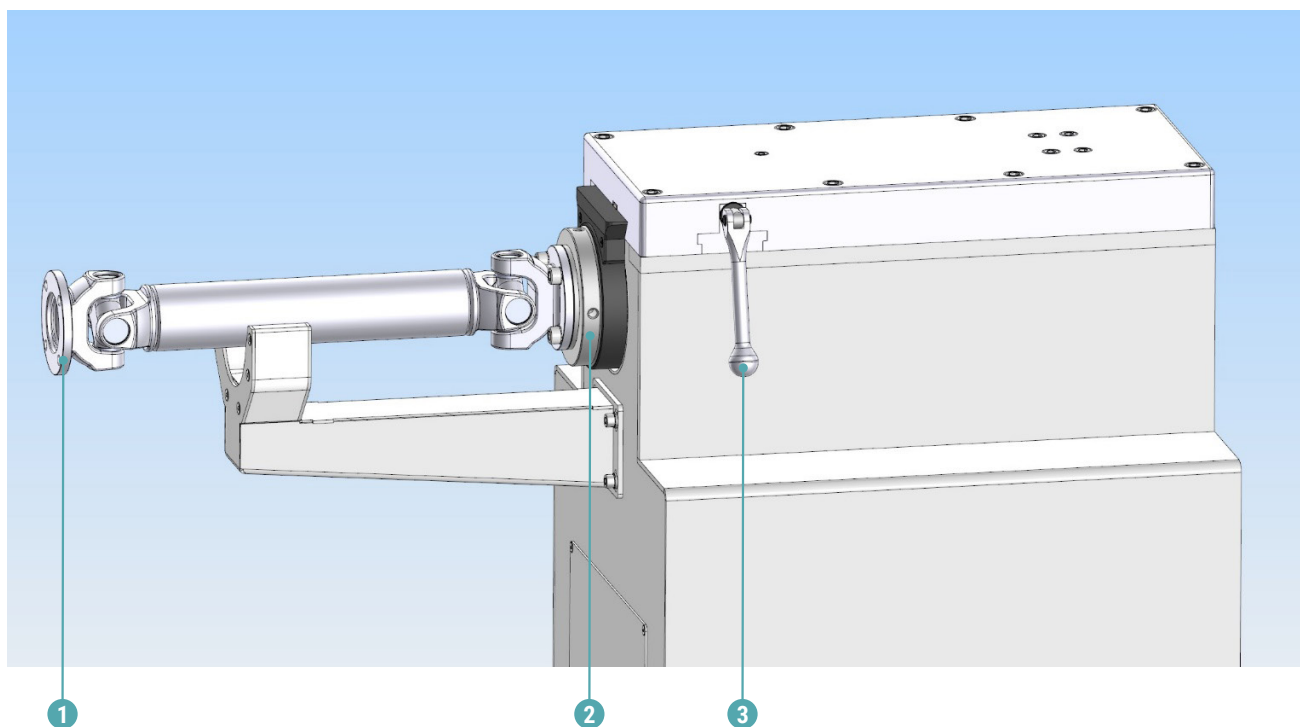
1.3 Состав привода

Состав привода приведен в разделе №2 паспорта на «Привод осевой».

1.4 Устройство и работа привода

1.4.1 Общие сведения

Внешний вид привода приведен на рисунке 1.



1 – присоединительный фланец, 2 – подвижный шпиндель, 3 – рукоять-фиксатор.

Рисунок 1

!

Компания «Энсет» оставляет за собой право вносить изменения во внешний вид, ПО и комплект поставки станка без предварительного уведомления.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

- Рабочая температура от 10 до 35 °С;
- Привод должен быть установлен в отопляемом, сухом помещении на любом жестком полу;
- Специальный фундамент для установки не требуется;
- Расстояние от станка до другого оборудования в цеху должно быть не менее 1 м, до стен – 0,5 м.

Габаритный чертеж привода в см. приведен на рисунке 3.

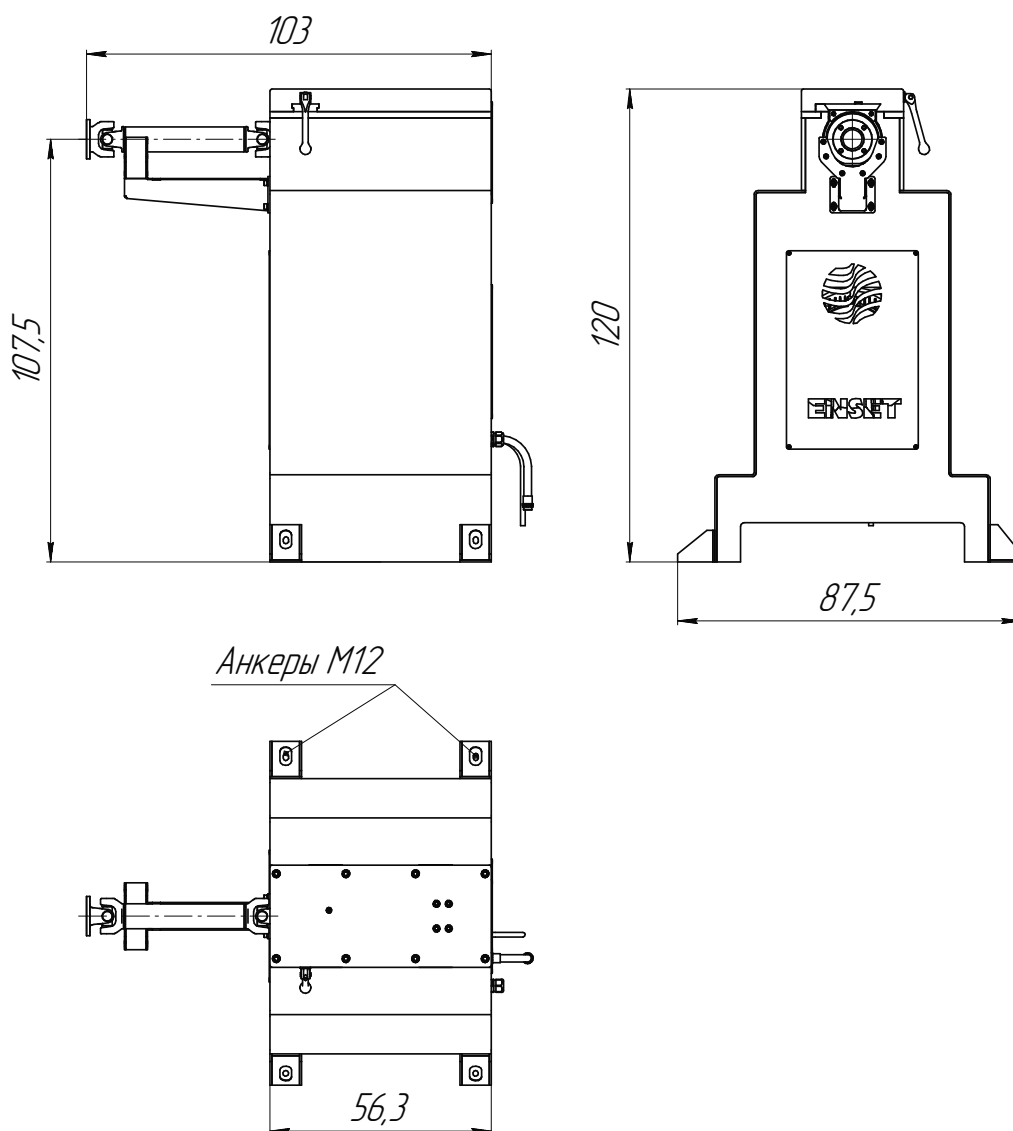


Рисунок 3

2.2 Меры безопасности при работе с приводом

Перед началом работы необходимо изучить настоящее РЭ и эксплуатационную документацию, поставляемую с приводом. К работе с приводом допускаются лица с базовыми знаниями технологии проведения балансировочных работ, прошедшие инструктаж по технике безопасности и аттестованные на квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

Рабочее место должно:

- соответствовать условиям эксплуатации изделия;
- не иметь сквозняков.

Перед началом работы оператору необходимо:

- надеть спецодежду; она должна быть застегнута на все пуговицы, рукава должны иметь застегивающиеся манжеты, плотно охватывающие запястье;
- надеть головной убор, под который тщательно убрать волосы. На спецодежде и головном уборе не должно быть висящих тесемок, которые могут быть захвачены вращающимися частями привода;
- надеть защитную обувь с противударным подноском;
- освободить площадь для работы, удалив посторонние предметы. Разложить детали, приспособления, инструмент, документацию. Проверить исправность изоляции привода (провода не должны иметь повреждений);
- осмотреть основные узлы привода, проверить надежность их крепления, исправность защитных устройств (во время работы изделие должно быть надежно закреплено на опорах привода).

! ЗАПРЕЩАЕТСЯ при вращении изделия находиться в плоскости, перпендикулярной оси вращающегося изделия и приводного устройства, касаться вращающихся частей станка руками.

2.3 Порядок подключения к электрошкафу

Для подключения электрошкафа следуйте указаниям, приведенным ниже.

1

Открыть переднюю и заднюю дверь электрошкафа

2

Подключить провода заведя их в электрошкаф следуя указаниям ниже.

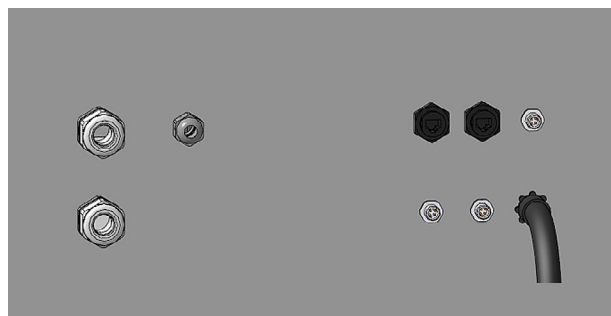
Зафиксировать сальники и разъёмы проводов:

- ослабить фиксирующие элементы сальников и разъёмов на стенке шкафа;
- пропустить провода через соответствующие отверстия;
- закрепить фиксирующими элементами(зажимная гайка).

Выполнить подключение проводов, согласно приложению А настоящего РЭ.

3

Подключить кабель питания к сети питающего напряжения.



!

Подключать электрошкаф только к розетке с работающим заземлением. Дополнительного заземления не требуется!

2.4 Установка привода на станок

Порядок действий при установке привода осевого:

1

Провести юстировку осевого привода относительно станины и опор ДБР-3000. Длинную (2...3,5 м), ровную трубу диаметром 60...100 мм положить на блоки роликов опор, расположенных по краям станины, но в соответствии с длиной трубы.

2

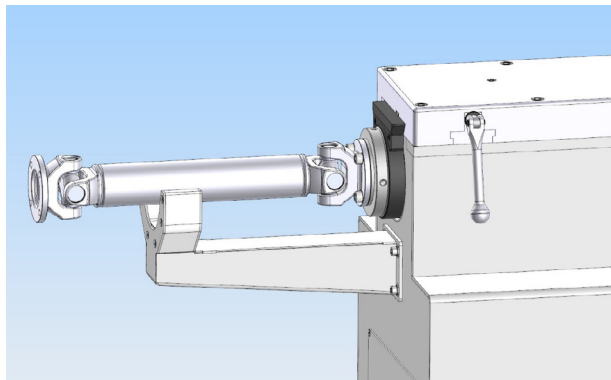
Высоту трубы отрегулировать подъемными механизмами опор по высоте шпинделя осевого привода.

3

Совместить ось шпинделя осевого привода с осью трубы, при том, что осевой привод должен располагаться на расстоянии 720 мм от торца станины.

4

По отверстиям «лапок» осевого привода, просверлить в фундаменте (полу цеха) отверстия диаметром 14 мм и глубиной 110 мм (4 шт.).



5

В отверстия вставить анкеры и установить шпильки.

6

Осевой привод прикрутить к полу гайками с крутящим моментом 100 – 110 Нм.

!

Все рукоятки станка имеют подпружиненную шлицевую посадку. Для поворота рукоятки вхолостую нажмите на нее до размыкания шлицов и вращайте в нажатом состоянии. Это необходимо для выставления рукоятки в удобное положение!

2.5 Порядок работы оператора станка

2.5.1 Ввод нового оператора станка

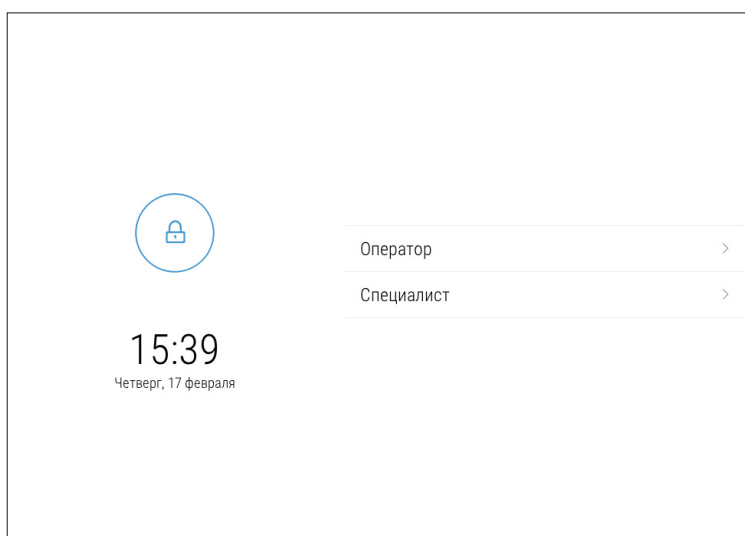
Для ввода нового оператора станка следуйте указаниям, приведенным ниже.

1

Повернуть выключатель питания электрошкафа в положение «I».

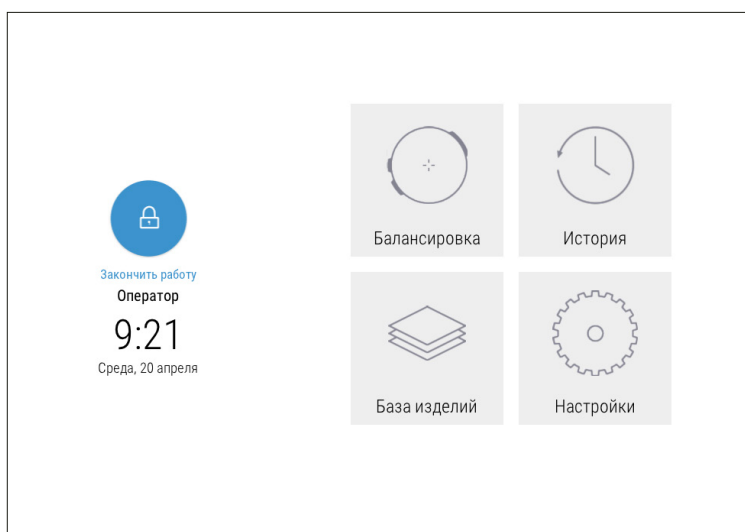
2

Выбрать оператора балансировочного станка «Оператор».



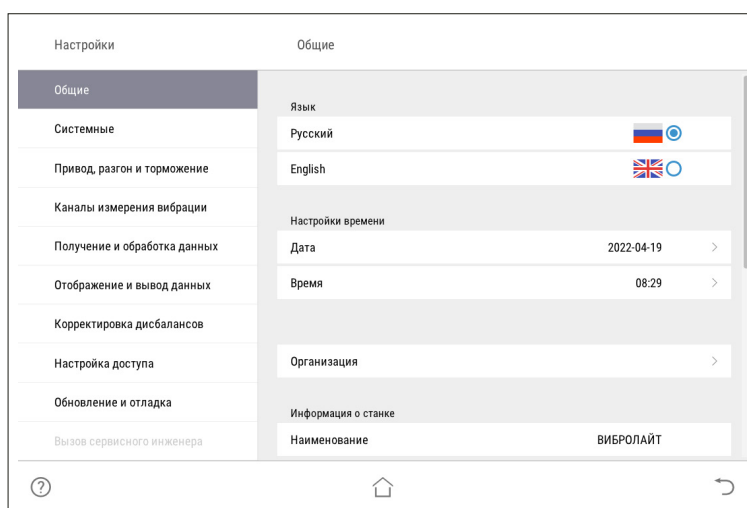
3

Подождать загрузку ПО. Нажать кнопку «Настройки».



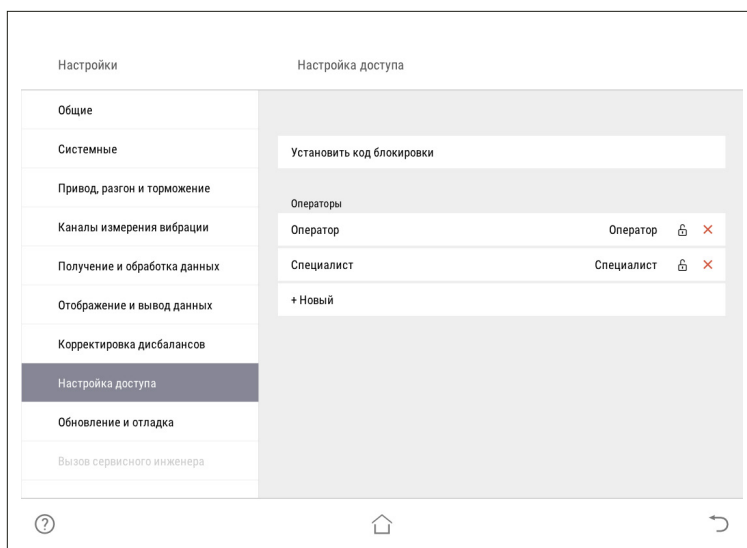
4

На экране отобразится перечень параметров. Нажать кнопку «**Настройка доступа**».




5

Нажать кнопку «**Оператор**».



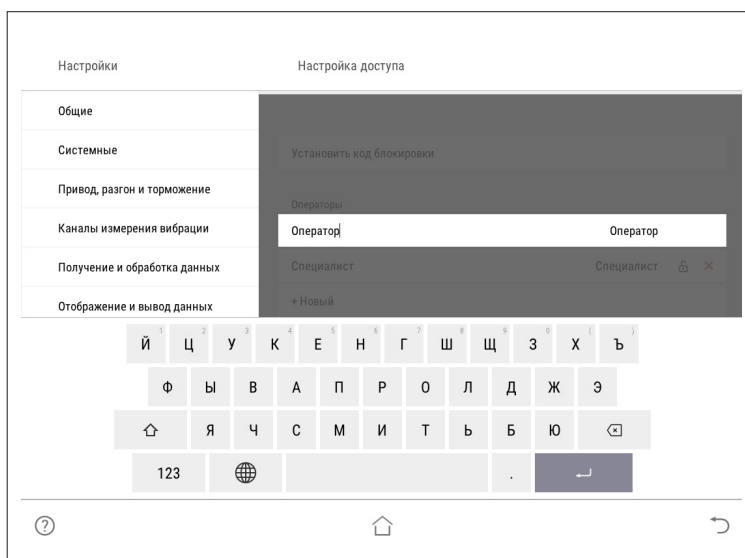
2.5.1 Ввод нового оператора станка

6


При помощи экранной алфавитно-цифровой клавиатуры ввести имя оператора и нажать кнопку . Назначить оператору права доступа к ПО станка (по умолчанию «Оператор»).

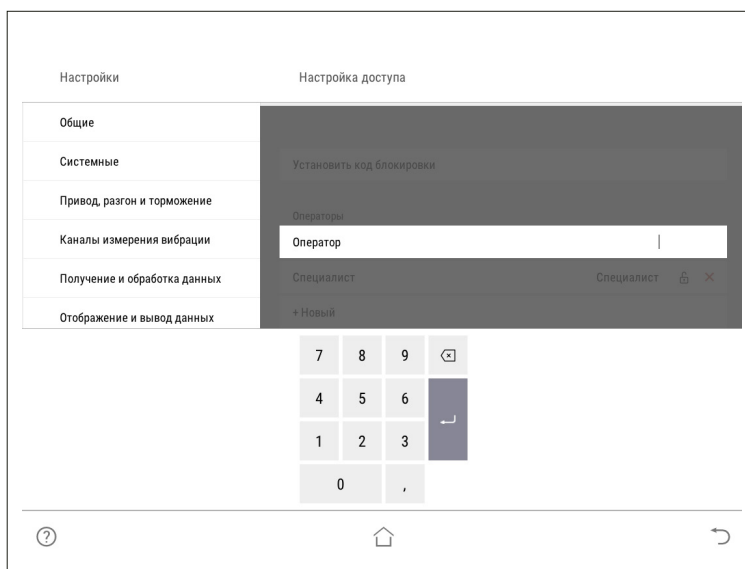
i

Расширенные права специалиста дают возможность изменять системные настройки станка!



7

Ввести пароль оператору, затем нажать кнопку .



8

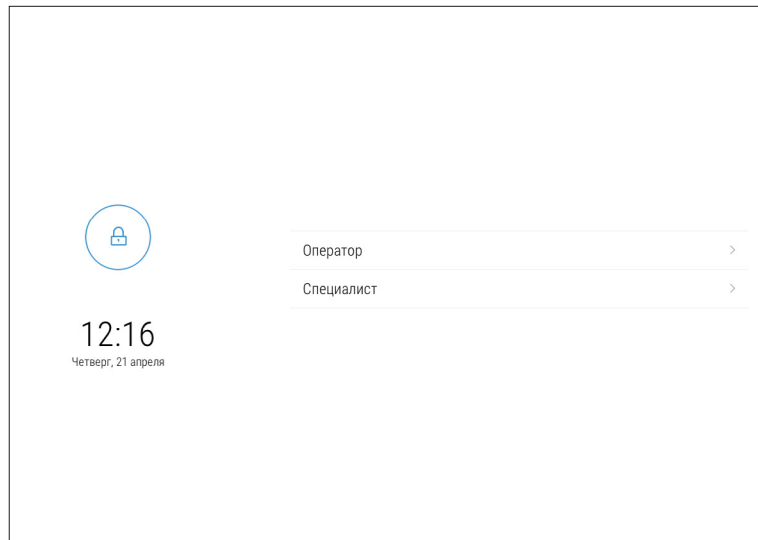
При необходимости аналогичным образом добавить остальных операторов станка.

2.5.2 Выбор оператора станка

Для выбора оператора станка следуйте указаниям, приведенным ниже.

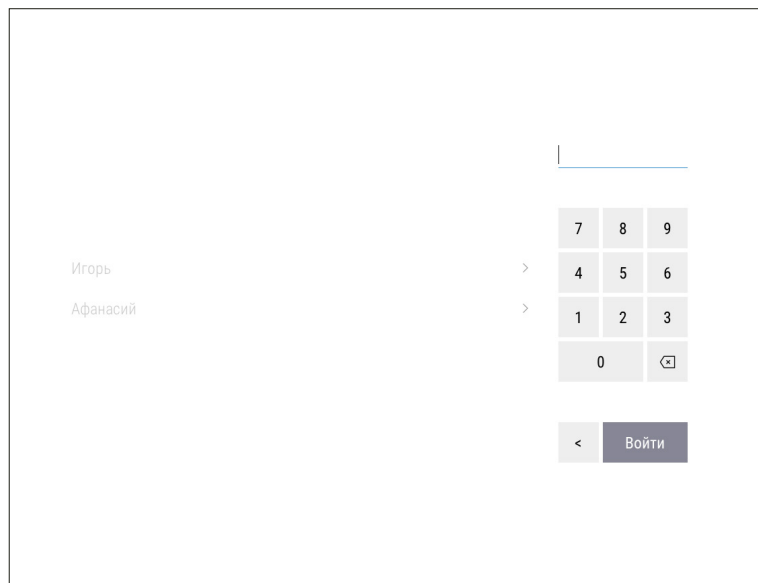
1

Навести курсор на надпись **«Оператор»**, нажать.



2

Ввести пароль оператора и нажать кнопку **«Войти»**.



2.5.3 Добавление изделия в базу данных



2.5.3.1 Ввод параметров изделия

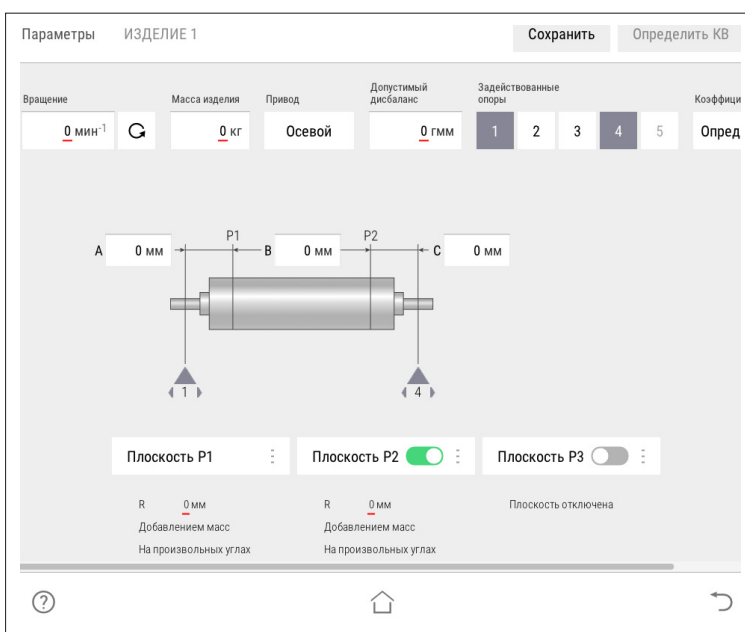
1

Нажать на кнопку «База изделий», затем нажать на кнопку «+».



2


Ввести параметры балансировки изделия в появившемся окне ввода. Для возврата в главное меню нажать кнопку , для отмены текущего действия и возврата в предыдущее окно – нажать кнопку , для записи всей информации об изделии в базу данных станка нажать кнопку «Сохранить».



i

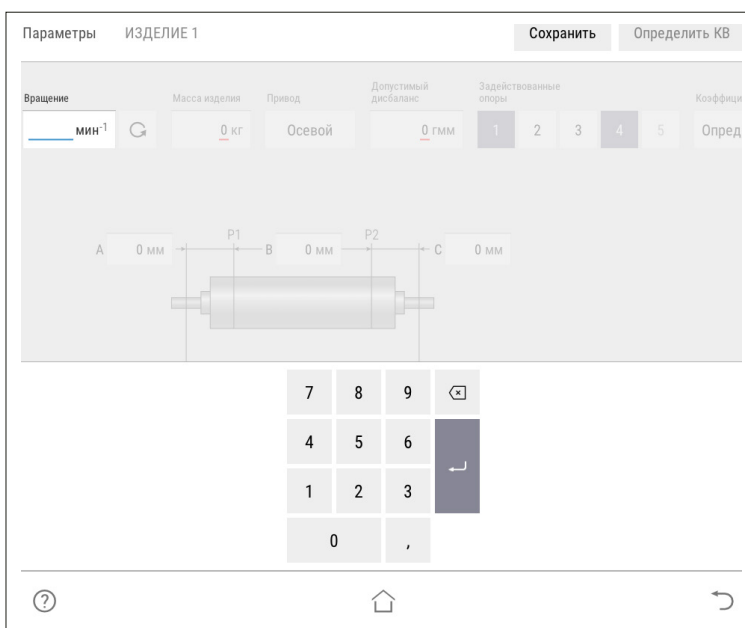
В данном и в других окнах ввод изменяемых параметров (цифр и значений) осуществляется нажатием на сенсорном мониторе кнопок, на которых написано значение соответствующих параметров. Некоторые из числовых параметров имеют значения по умолчанию, некоторые – отображаемые с нулевым значением – требуют ввода данных пользователем!

3


Ввести частоту вращения изделия при балансировке (об/мин). По умолчанию установлено минимальное значение. Для ввода значения требуемой частоты вращения изделия при балансировке нажать кнопку со значением частоты. На экране отобразится диалоговое окно ввода частоты вращения, при помощи экранной алфавитно-цифровой клавиатуры ввести частоту вращения изделия при балансировке. Нажать кнопку .

i

При выборе частоты вращения изделия при балансировке рекомендуется руководствоваться приложением А настоящего РЭ!

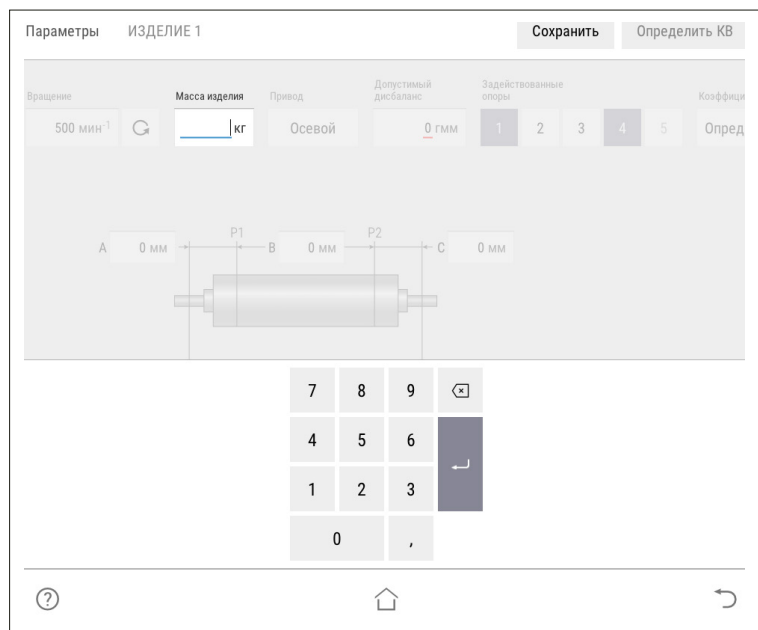


4

Задать направление вращения изделия при балансировке. По умолчанию задано вращение против часовой стрелки (если смотреть на изделие слева) соответствующую отображению кнопки – . Для изменения направления вращения нажать кнопку с отображением выбранного направления вращения.

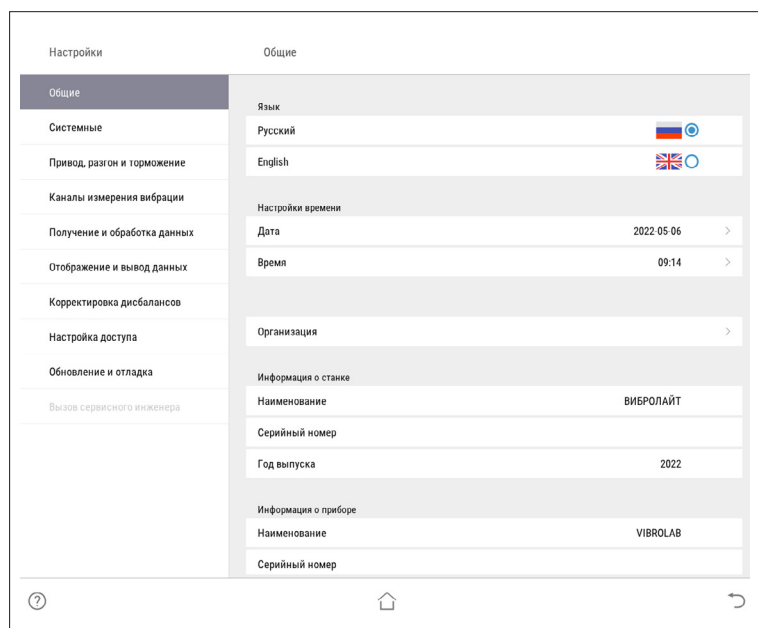
5

Ввести массу изделия в кг. Для правильной настройки привода при разгоне и торможении вводится масса балансируемого изделия. Некорректно увеличенное значение вызовет медленный разгон и плавное торможение. Некорректное уменьшенное значение массы приведет к перегрузке привода из-за ограничения по току.



6

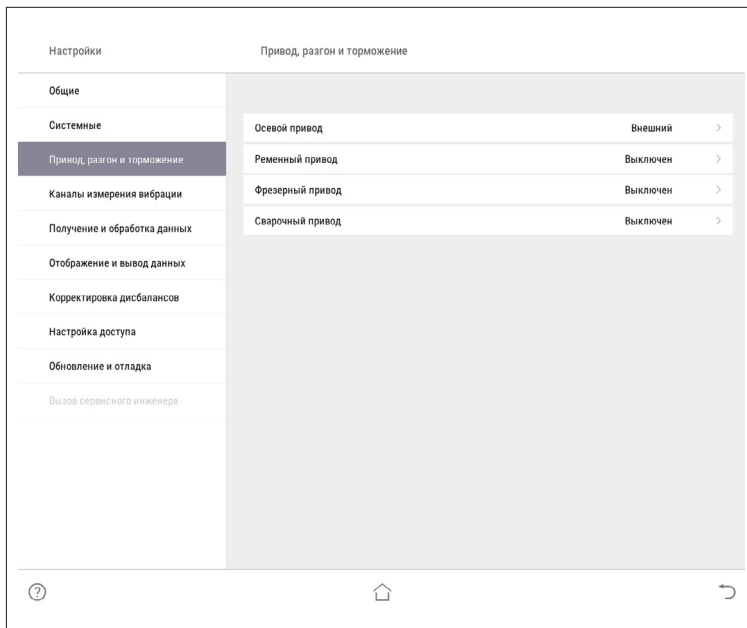
Для того чтобы включить ременный привод для балансировки изделия необходимо зайти в меню настройки.



2.5.3.1 Ввод параметров изделия

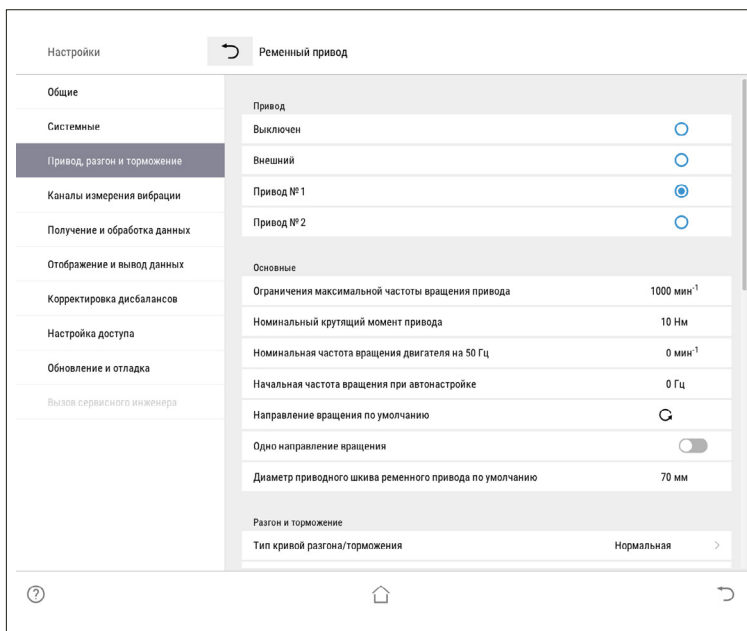
7

В открывшемся меню настроек зайти во вкладку «Привод, разгон и торможение».



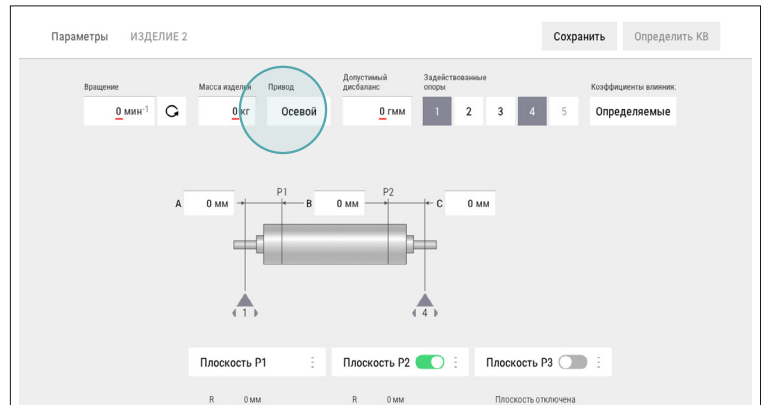
8

Нажатием на строку «Ременной привод» изменить состояние с «Выключен» на «Привод №1».



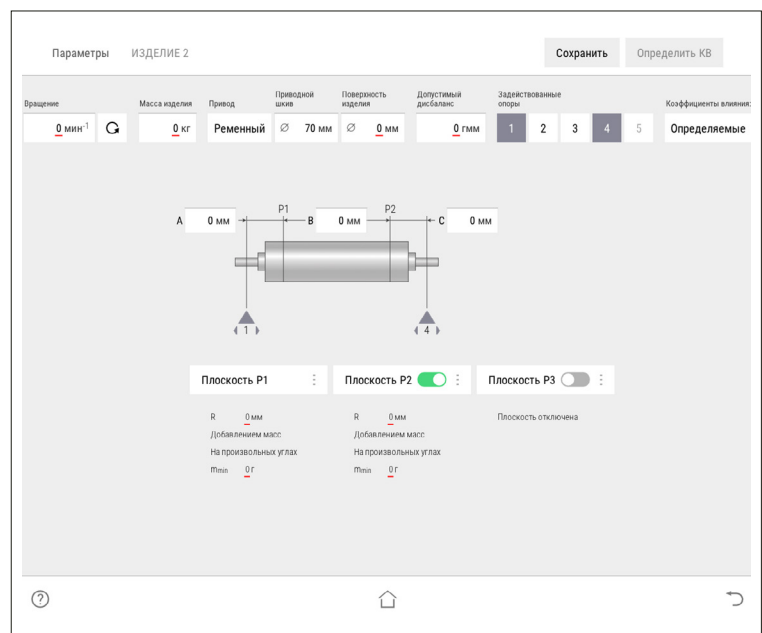
9

После этого в разделе балансировка изделия появляется возможность поменять тип привода. Для этого необходимо нажать на строку с наименованием типа привода в верхней части программы.



10

При выборе меняется тип привода на «Ременный», а так же появляются характеристики приводного шкива.

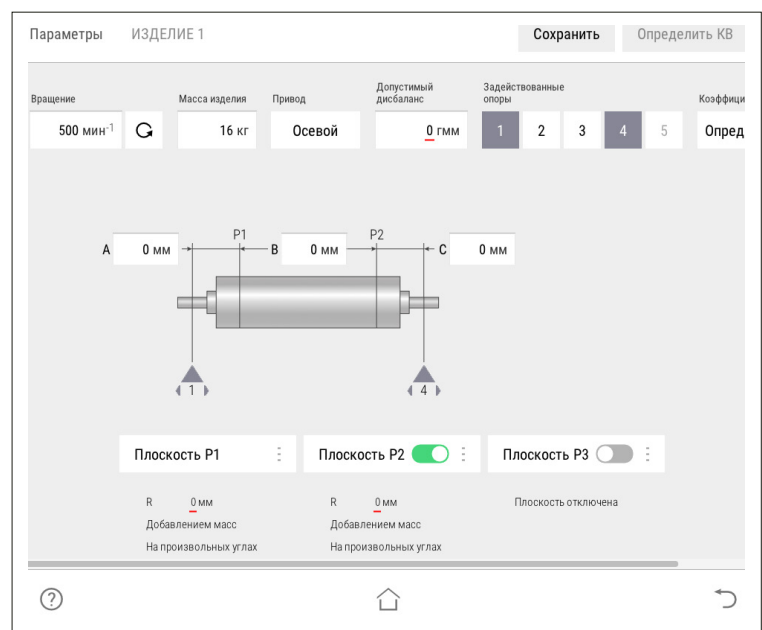


11

Выбрать тип используемых для балансировки коэффициентов влияния.

i

Для балансировки роторов, используются определяемые КВ.



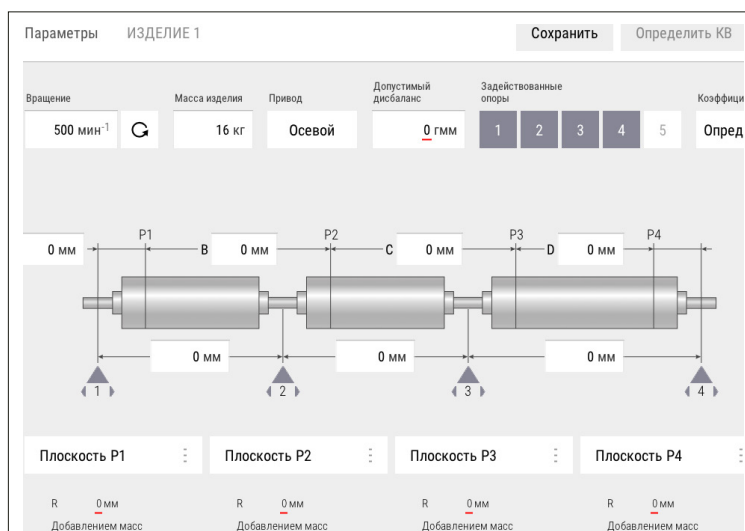
2.5.3.1 Ввод параметров изделия

12

Управление опорами станка. Каждой опоре изделия соответствует одна опора станка и одна плоскость коррекции. При установке изделия на станок необходимо включить соответствующие опоры. По умолчанию включены две шпиндельные опоры. При иной конфигурации используемых опор следует включить их.

i

Количество доступных для включения опор зависит от варианта исполнения балансирующего станка.



13

После включения всех использованных для установки изделия опор, на экране отобразится схема и геометрические параметры изделия на опорах станка.

A, B, C, D, E, F – расстояния между плоскостями коррекции, мм. Измеряются между плоскостями расположения центров масс корректирующих грузов на изделии.

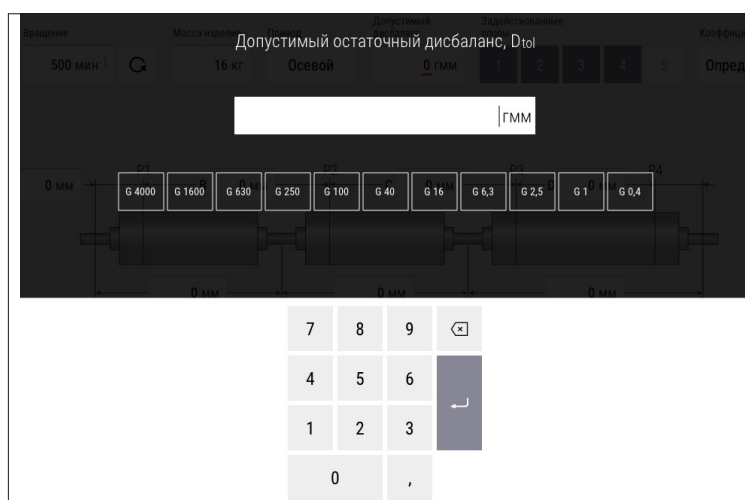
1, 2, 3, 4, 5 – положение центров соответствующих опор по длине (на станине станка).

i

После ввода геометрических параметров ввести основные параметры балансировки изделия в каждой из активных (включенных) плоскостей коррекции!

14

Ввести значения допустимых дисбалансов D_{tol1} , D_{tol2} , D_{tol3} , D_{tol4} , D_{tol5} в гмм (характеристики точности балансировки изделия). Значения необходимо брать из технической документации на изделие. ПО станка позволяет вычислять автоматически значение при помощи функции **Авторасчет**. Для расчета, нажать кнопку **«Авторасчет»** в окне ввода значения остаточного дисбаланса, ввести максимальную эксплуатационную частоту вращения изделия, а затем выбрать из списка класс точности балансировки изделия по ГОСТ ИСО 1940-1-2007.



i

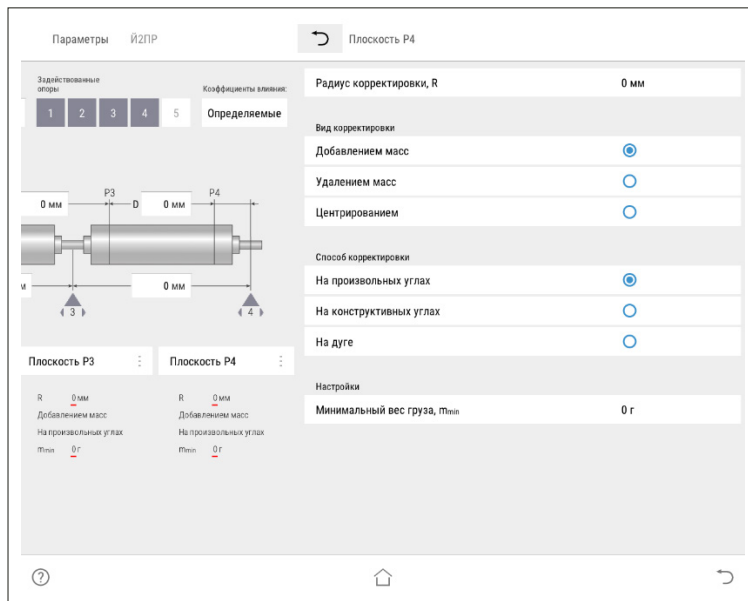
Для балансировки карданных валов грузовых, легковых автомобилей и спецтехники рекомендуется брать значения допустимых дисбалансов из приложения А настоящего РЭ!

15

Ввести радиусы корректировки (кратчайшее расстояние от оси вращения изделия до центра масс корректирующего груза) R1, R2, R3, R4, R5 мм.

i

Значения радиусов замерить непосредственно на изделии.

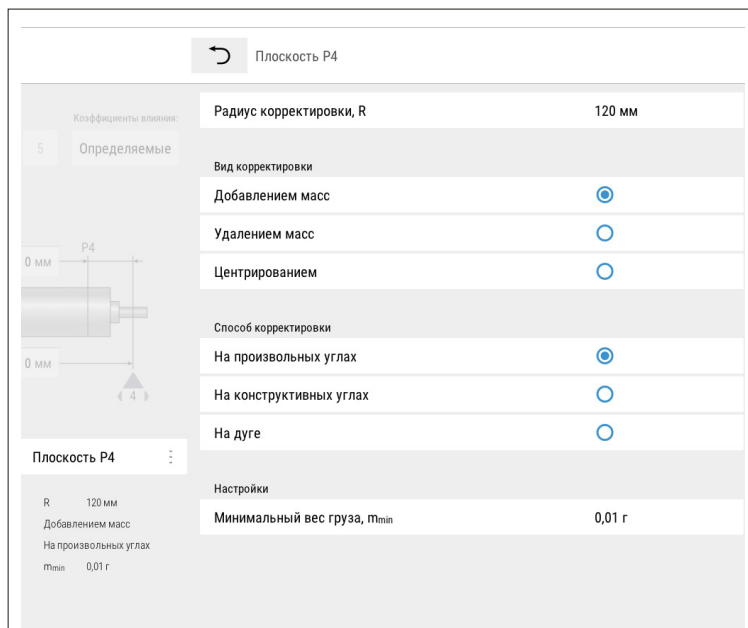


16

Выбрать вид корректировки дисбалансов для каждой из плоскостей коррекции изделия.

Доступные виды корректировки:

- **добавлением масс:** в плоскостях коррекции размещаются грузы, призванные компенсировать дисбалансы изделия. При этом доступны такие способы корректировки дисбаланса, как добавление масс на произвольных углах, на конструктивных углах и по дуге;
- **удалением масс:** в плоскостях коррекции удаляется материал с изделия для устранения его неуравновешенности. При этом доступны следующие способы удаления масс: на произвольных углах, торцевым сверлением, радиальным сверлением.



i

Значения масс корректирующих грузов округляются кратно $m_{\min} \cdot X$!

i

Любые дальнейшие операции производить согласно РЭ на станок с которым эксплуатируется данный привод.

2.6 Действия в экстремальных условиях

Последовательность действий в экстремальных условиях приведены в таблице 3.

Таблица 3

Требуемое действие	Последовательность действий оператора	Примечание
Остановить вращение	Нажать на кнопку аварийного останова на стойке ВИБРОЛАБ	
Обесточить станок	Повернуть выключатель ВИБРОЛАБ в положение «0»	

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Для поддержания работоспособности станка в период эксплуатации должны проводиться мероприятия, обеспечивающие контроль технического состояния привода.

ТО станка предусматривает плановое выполнение комплекса работ в объеме ежедневного ТО (ЕТО) и годового ТО (ТО-1).

3.2 Меры безопасности

ТО станка допускается проводить только при отключенном электропитании.

При ТО станка необходимо соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные для работы с электрооборудованием под напряжением до 1000 В.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- проводить техническое обслуживание при поданном напряжении;
- изменять технологию выполнения работ, установленную эксплуатационной документацией;
- проводить ТО станка с кабелями, имеющими повреждение изоляции;
- применять спирт (метиловый, этиловый или изопропил), растворитель, бензол, абразивные средства для чистки или сжатый воздух;
- использовать ветошь, которая может образовывать царапины.

3.3 Порядок технического обслуживания станка

3.3.1 Виды, периодичность и перечень операций, при проведении ТО приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование операций технического обслуживания	Номер пункта методики	Периодичность технического обслуживания	
		ЕТО	ТО-1
Внешний осмотр и чистка привода	3.3.2	+	+
Проверка комплектности привода	3.3.3		+
Проверка шпиндельных узлов	3.3.5		+

3.3.2 Внешний осмотр и чистка станка

Внешний осмотр и чистку станка проводить в следующей последовательности:

- путем визуального осмотра убедиться в отсутствии вмятин и других механических повреждений, нарушений лакокрасочных покрытий, следов окисла и коррозии;
- при наличии пыли и грязи удалить их с наружных поверхностей станка при помощи моющего средства и влажной губки.

Рекомендуется:

- перед началом работы с приводом покрывать все незащищенные металлические поверхности силиконовым спреем против брызг металла или аналогичным средством;
- после окончания рабочей смены тщательно очищать элементы станка от всех видов загрязнений, профилактически покрывать его незащищенные металлические элементы силиконовой смазкой.

3.3.3 Проверку комплектности изделия проводить в соответствии с комплектностью, указанной в паспорте.

3.3.4 Проверку натяжения приводного ремня проводить визуальным осмотром. Убедиться в надежности натяжения ремня. При необходимости обратиться в сервисную службу компании «Энсет».

3.3.5 Проверку шпиндельных узлов производят в выключенном состоянии на предмет люфта. При большом люфте обращаться в сервисную службу «Энсет».

3.3.6 Проводить смазку клиновых направляющих, не реже чем раз в месяц, маслом или другими смазочными материалами. Остатки старой смазки, если таковые имеются, удалять мягким фланцем или ветошью так, чтобы не оцарапать поверхность.



Невыполнение требований по профилактике и обслуживанию может привести к выходу привода из строя.

4 Текущий ремонт

4.1 Меры безопасности

- При текущем ремонте привода необходимо соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные для работы с электрооборудованием под напряжением до 1000 В;
- К ремонту привода допускаются лица, изучившие настоящее РЭ, имеющие необходимую теоретическую подготовку, прошедшие инструктаж по технике безопасности;
- Текущий ремонт проводить только при отключенном электропитании.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ проводить ремонтные работы с кабелями, имеющими повреждения изоляции!

4.2 Поиск и устранение неисправностей

В ходе работы со станком ПО ВИБРОЛАБ может отображать сообщения об ошибках. Сообщения и перечень действий, необходимых для устранения причин их возникновения, приведены в таблице 5.

Таблица 5

СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ	КОД ОШИБКИ	ПОЯСНЕНИЕ	МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ
ПОДОЖДИТЕ, ИДЕТ ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ...	9900	Драйвер еще не был инициализирован	Дождитесь инициализации драйвера
ОТСУТСТВУЕТ СИГНАЛ ОТМЕТЧИКА ОБОРОТОВ!	9901	Нет связи с отметчиком оборотов	Убедитесь, что разъем привода подключен корректно
ПРЕВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ВИБРАЦИИ!	9902	Измеренная вибрация превысила максимально допустимое значение	Отбалансируйте изделие на меньшей скорости вращения
НЕВОЗМОЖНО ВЫЙТИ НА ЗАДАННУЮ ЧАСТОТУ ВРАЩЕНИЯ!	9903	Превышено число попыток установки требуемой скорости вращения	Убедитесь, что в параметрах изделия верно указана его масса
НЕ НАЙДЕН ВНЕШНИЙ НОСИТЕЛЬ ДЛЯ ЗАПИСИ	9904	Не найден внешний диск, необходимый для выполнения операции	Убедитесь, что USB-накопитель установлен в соответствующий разъем и работает
НЕВОЗМОЖНО СОЗДАТЬ КАТАЛОГ НА ВНЕШНЕМ НОСИТЕЛЕ!	9905	Ошибка при попытке создания каталога на USB-накопителе	Убедитесь, что на USB-накопителе отключена функция блокировки записи
ВВЕДЕН НЕВЕРНЫЙ КОД РАЗБЛОКИРОВКИ	9907	Введен некорректный код для разблокировки работы ПО	Введите корректный код разблокировки
ФАЙЛ ОБНОВЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕН!	9908	Ошибка контрольной суммы файла с обновлением	Обратитесь в сервисную службу «Энсет» для получения корректного файла с обновлением

СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ	КОД ОШИБКИ	ПОЯСНЕНИЕ	МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ
ОШИБКА ЗАПИСИ ПРОТОКОЛА!	9909	Ошибка при записи протокола на USB-накопитель	Проверьте отсутствие блокировки записи и наличие свободного места на USB-накопителе
ОТСУТСТВУЕТ ШАБЛОН ПРОТОКОЛА!	9910	Отсутствует шаблон протокола для выбранного изделия	Установите требуемые шаблоны протокола
УГЛОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РОТОРА НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	9991	Большая погрешность при измерении углового положения изделия	Проверьте подключение разъема привода к станку
НЕ РАБОТАЕТ ЭНКОДЕР	9992	Не подключен энкодер привода	
НЕ ПРИСОЕДИНЕН ПРИВОД!	9996	Отсутствует подключение к приводу	
НЕВОЗМОЖНО УДАЛИТЬ КАТАЛОГ РЕГИСТРАЦИИ!	9906	Невозможно удалить каталог с log-файлами регистрации	Отключить питание станка. Подождать 2 мин., включить питание станка и возобновить выполнение прерванной операции.
НЕВОЗМОЖНО ПРОЧИТАТЬ ОШИБКУ ALTIVAR	9997	Ошибка привода	
ПОТЕРЯ СВЯЗИ С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ ЧАСТОТЫ	9998	Потеря связи с преобразователем частоты	Если после перезагрузки ВИБРОЛАБ сообщение об ошибке повторяется, то обратитесь к представителям сервисной службы «Энсет»
ОБРЫВ USB-СОЕДИНЕНИЯ	9999	Потеря связи с измерительной электроникой	
НЕИЗВЕСТНАЯ ОШИБКА	Код неизвестной ошибки	Ошибка произошла, но описание для кода ошибки не найдено	Обратитесь в сервисную службу «Энсет» для получения файла с обновлением
ЭКСТРЕННЫЙ ОСТАНОВ	9995	Нажата кнопка аварийного останова	Убедиться в безопасности своих действий. Разблокировать кнопку аварийного останова и повторить попытку запуска
ОШИБКА ПРИВОДА		Ошибка привода	Отключить питание станка, подождать 2 мин., а затем включить питание станка и возобновить выполнение прерванной операции. Если после перезагрузки ВИБРОЛАБ сообщение об ошибке повторяется, то обратитесь к представителям сервисной службы «Энсет»

5 Хранение

5.1 Привод должен храниться в отопляемых хранилищах, защищающих его от воздействия атмосферных осадков, при температуре от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при 25 °С. ВИБРОЛАБ рекомендуется хранить при температуре от 10 до 35 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при 25 °С.

!

Не допускается присутствие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

5.2 При получении привода на хранение необходимо произвести его внешний осмотр.

6 Транспортирование

6.1 Привод должен транспортироваться:

- железнодорожным транспортом без ограничений по расстоянию, скорости и профилю дороги;
- водным транспортом без ограничений по расстоянию;
- воздушным транспортом в герметичных кабинах без ограничения расстояния;
- автомобильным транспортом без ограничений по расстоянию.

6.2 Рекомендуется транспортировать привод в транспортной таре. ВИБРОЛАБ рекомендуется транспортировать в закрытых транспортных средствах.

6.3 Условия транспортирования:

- температура окружающей среды от минус 65 °С до 50 °С;
- относительная влажность от 20 % до 98 %;
- атмосферное давление от 12 до 107 кПа (от 90 до 800 мм рт.ст.).

6.4 Размещение и крепление упакованных составных частей привода в транспортных средствах должны обеспечивать его устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования. При возможности допускается крепление тары стропами.

6.5 Выгрузка изделия должна производиться с соблюдением техники безопасности и только согласно правилам охраны труда. Перед выгрузкой убедиться в отсутствии видимых повреждений изделия и/или его упаковки. При выгрузке изделия из транспорта на поддоне необходимо проконтролировать отсутствие перекоса в горизонтальной плоскости. Для выгрузки можно пользоваться штабелёром, бобкэтом или другим вилочным погрузчиком под поддон. После размещения на ровной твёрдой поверхности изделие распаковывается, намечается площадь установки. С поверхности деревянного поддона изделие можно снять, подогнав штабелёр или бобкэт под кромку нижних стоек изделия, см. рисунок 4.

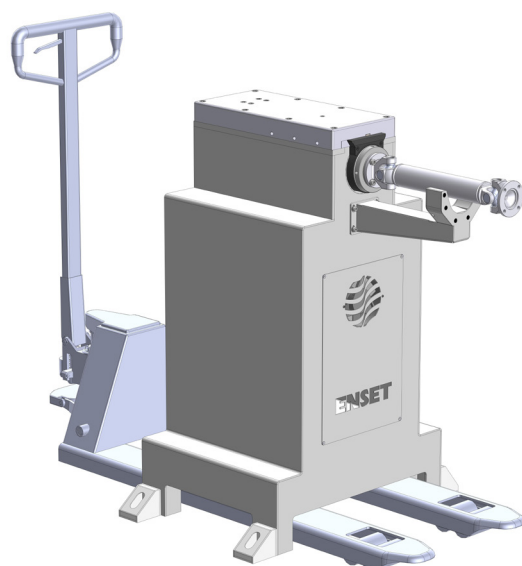


Рисунок 4

Таким же образом в случае необходимости можно застропить изделие используя ленточные текстильные стропы и поднять его с поддона, например крюком погрузчика, см. рисунок 5.

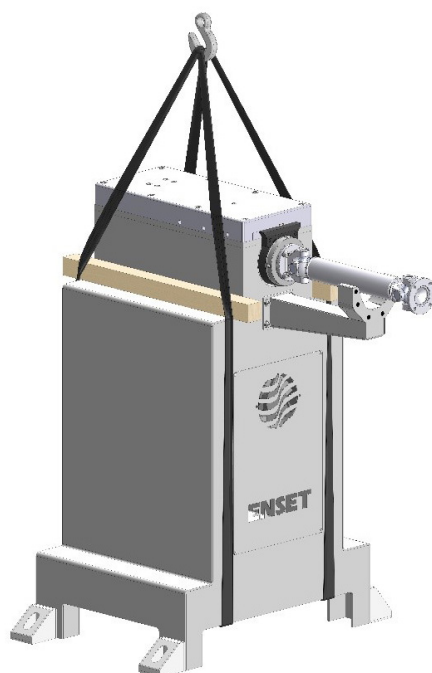


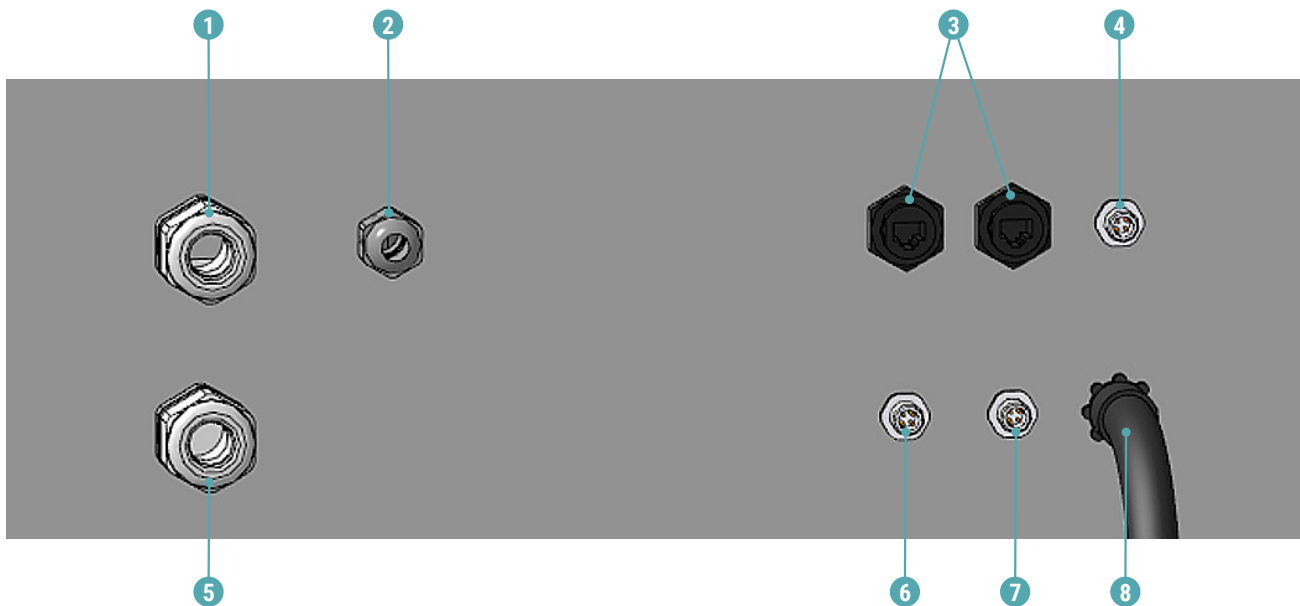
Рисунок 5

7 Утилизация

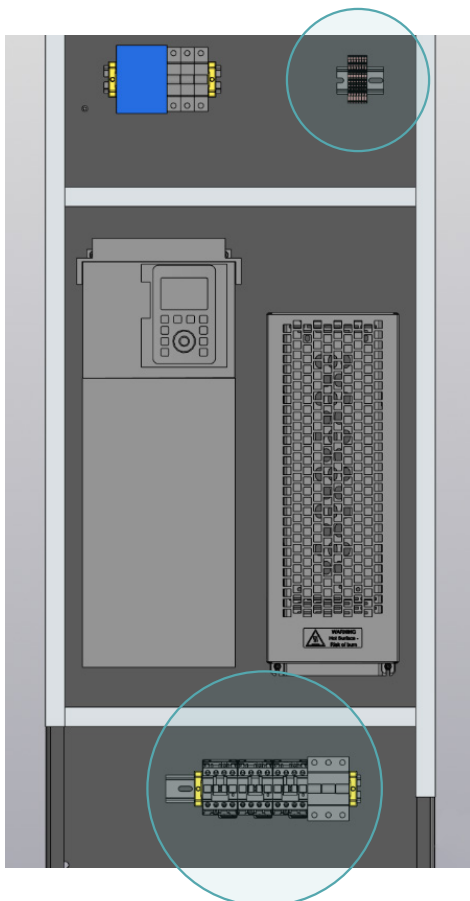
Привод не содержит веществ, опасных для здоровья и жизни людей, и может быть утилизирован без принятия особых мер предосторожности.

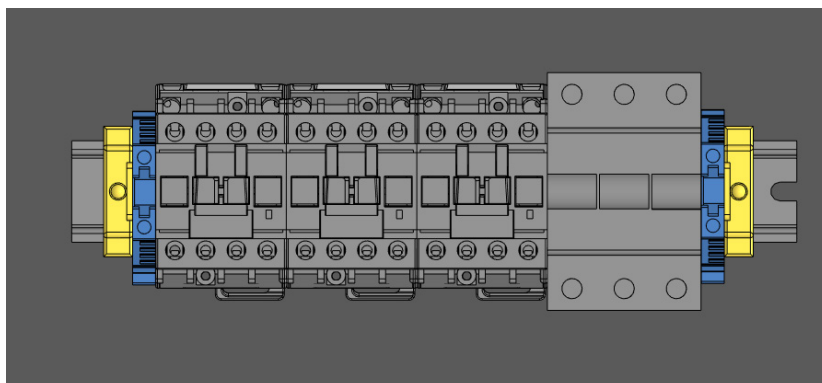
Приложение A1 (обязательное)

Подключение привода осевого внутри шкафа

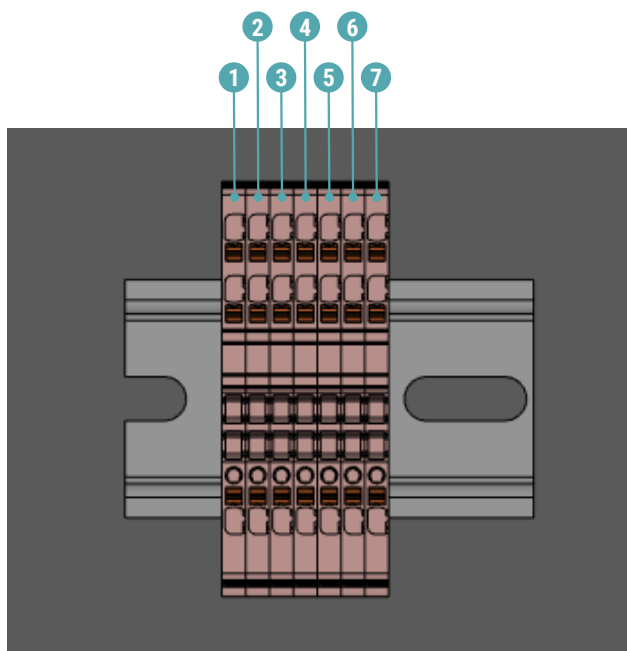


- 1 – Подключение двигателя (осевого привода);
- 2 – Подключение двигателя (ременного привода);
- 3 – Подключение энкодера (оба);
- 4 – Подключение ОТМ (ременного привода);
- 5 – Питание сети (оба);
- 6 – Датчик опоры 1;
- 7 – Датчик опоры 2;
- 8 – Подключение датчиков осевого привода (концевого датчика, индуктивного датчика, и питание вентилятора).





Расключение кабелей, заведённых через сальники 1, 2 и 5 производится монтажом внутри шкафа. Кабель разделяется на 5-10 сантиметров, 1,5 см провода зачищается от изоляции. Зачищенные участки по возможности обжать в гильзовый наконечники, например по ГОСТ 22668-77. Вводится снизу по фазам согласно маркировке на корпусах контактора и автомата. Заземление на болт корпуса обязательно.



Датчик осевого привода, который заводится через отверстие 8, расключается внутри шкафа на наборные контакты снизу. 1-3 подключение датчика индуктивного, если индуктивный датчик n-p-n, то между контактами «Q» и «L+» устанавливается подтягивающий резистор номиналом 1 кОм. 4-5 подключается отметчик оборотов. 6-7 подключается двигатель охлаждения привода осевого.

Контактный телефон:

8 800 700-33-10

+7 863 221-50-05

info@enset.ru

Адрес:

г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

enset.ru

© ООО «Энсет» 2019 – 2022.

Перепечатка без письменного согласия
правообладателя не допускается.