



СМАРТ ПОСТ ПОДКАЧКИ ШИН «АРФА» серия 4000


РАЗРАБОТАНО И ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

ООО РТК «ПРОИНСТРУМ» ОГРН 5177746386967 от 26.12.2017

г. Москва, ул. Рябиновая 44, этаж 5, помещение 1, офис 26

 <https://proinstrum.com>

 info@proinstrum.com

 +7(495)800-00-86

Содержание.

Паспорт изделия

1.1	Назначение	3
1.2	Общий вид	3
1.3	Общие сведения	3
1	1.4 Технические характеристики	4
1.5	Устройство	5
1.6	Комплектация	7
1.7	Требования безопасности	8

Руководство по эксплуатации

2.1	Хранение	9
2.2	Транспортировка	9
2.3	Установка и ввод в эксплуатацию	9
2	2.4 Использование	10
2.5	Техническое обслуживание	10
2.6	Возможные неисправности и способы их устранения	11
2.7	Срок полезного использования	11

Гарантийные обязательства

3	Гарантийный талон	12
---	-------------------	----



1. Паспорт изделия.

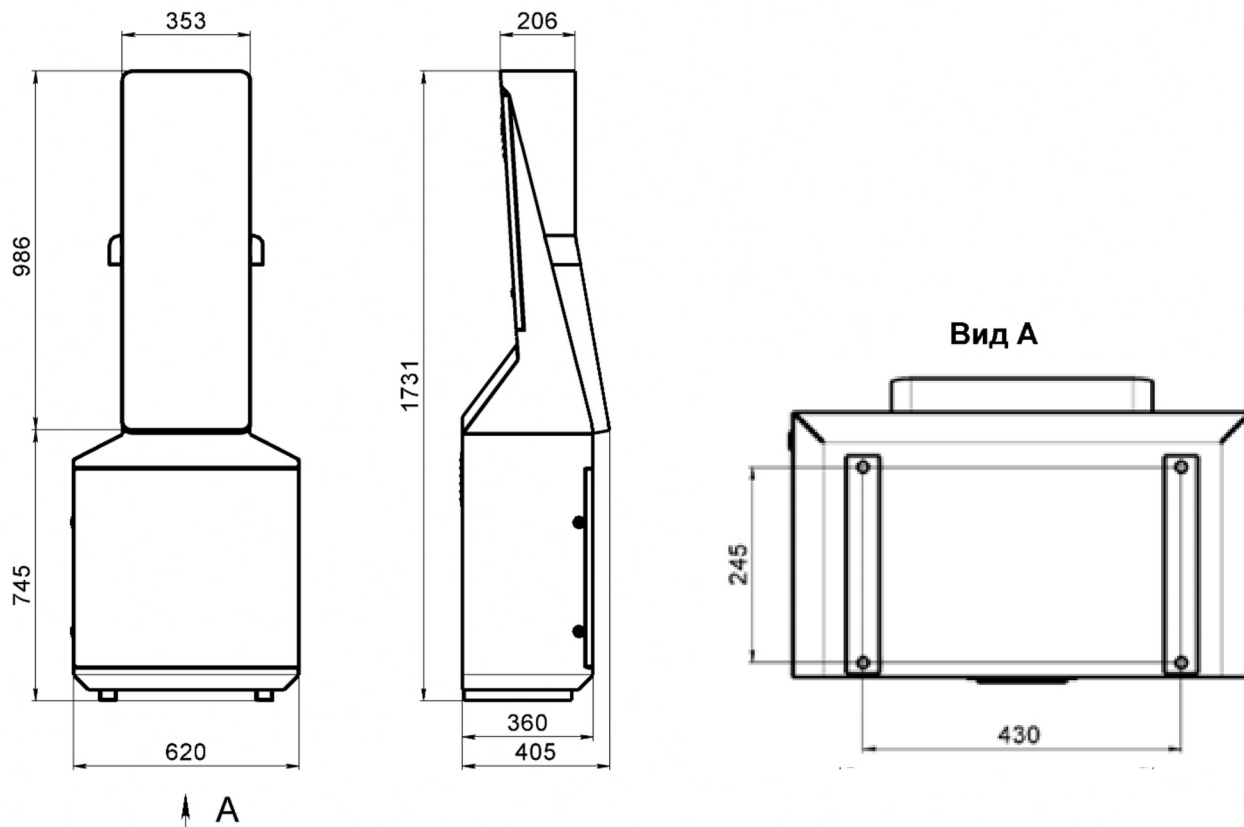


1.1 Назначение.

Основное предназначение смарт поста подкачки шин – это потоковое бесперебойное обеспечение посетителей автозаправочных станций быстрой и точной регулировкой давления в шинах автомобилей. Максимально разрешенная масса автомобилей до 5 тонн с рабочим давлением до 5 Бар (0,5 МПа).



1.2 Общий вид.



1.3 Общие сведения.

Смарт пост подкачки шин спроектирован и произведен в соответствии с общими требованиями и нормами безопасности для данного вида оборудования, установленными в действующих технических правовых актах. Степень защиты поста не ниже IP65. Класс по способу защиты человека от поражения электрическим током — 1. Питание осуществляется от сети переменного тока. Напряжение сети питания и частота указаны в разделе №1.4. Технические характеристики.

Пост снабжен следующими средствами контроля управления и защиты:

- Манометры, 2 внутренних и 1 внешний, для контроля давления сжатого воздуха.
- Реле давления – исполнительным устройством для регулирования производительности периодическим запуском/остановкой
- Предохранительный клапан – устройство защиты от превышения максимально допустимого давления.
- Реле напряжения – устройство защиты от нехватки или превышения максимально допустимого напряжения.
- УЗИП – устройство защиты от импульсных перенапряжений.
- Клапаны электромагнитные двухходовые – для контроля регулировки потоков сжатого воздуха.
- Преобразователь давления – для контроля измерения давления сжатого воздуха.
- Цифровой контроллер управления с программной прошивкой (ПО) – модуль меж узлового контроля и общей координации сценариев устройства.



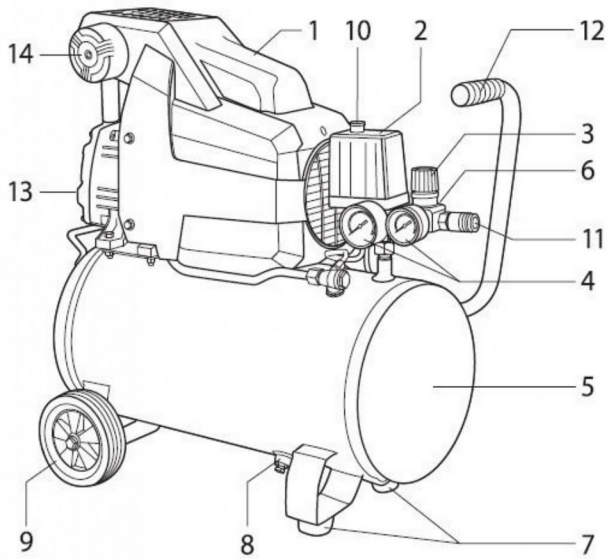
1.4 Технические характеристики.

№	Наименование показателя	Показатель	Ед. изм.
1.	Потребляемая мощность смарт поста	2050	Вт
2.	Потребляемая мощность компрессора	1500	Вт
3.	Параметры сети	230/50	В/Гц
4.	Производительность компрессора	230	л/мин
5.	Ёмкость ресивера	24	л
6.	Центральный контроллер одноплатный	PLC	уровень автоматизации
7.	Программное обеспечение для ЦКО		
8.	Пропускная способность смарт поста (с учетом усреднённой накачки с 1.5 до 2.5 Бар)	~ 1...34	шин/час
9.	Ограничение времени непрерывной работы двигателя	40	сек
10.	Автоматическая пауза защиты двигателя (смарт пост накачает колесо и уйдёт на тех-паузу "время для кофе" с обратным отсчетом)	120	сек
11.	Усреднённое время накачки 1 колеса	~ 10...25	сек
12.	Степень защиты	65	IP
13.	Сечение токопроводящих жил (не менее)	2,5	мм ²
14.	Сечение заземляющего проводника (не менее)	2,5	мм ²
15.	Реле контроля тока и напряжения с защитой от перегрузки	16...20/190...260	А/В
16.	Устройство защиты от импульсных перенапряжений (сменный предохранитель)	20...40/275	кА/В
17.	Вводной автоматический выключатель	20/6	А/кА
18.	Подсветка уличная всепогодная светодиодная RGB с авто вкл/выкл (эффект парящего корпуса)	2000	люмен
19.	Подсветка логотипа изнутри корпуса	2000	люмен
20.	LED дисплей уличный светодиодный RGB	18,5	дюйм
21.	Диапазон регулировки давления	1,0 ... 5,0	Бар/Атм
22.	Шаг диапазона регулировки давления	0,1	Бар/Атм
23.	Диапазон измерения контрольного манометра	0,1 ... 1,0	МПа
24.	Класс точности сверточного манометра	1,0	%
25.	Класс точности основного датчика давления	0,5	%
26.	Диапазон измерения основного датчика давления	0,5...10,0	Бар/Атм
27.	Клавиша старта накачки пустого колеса	есть	-
29.	Климатическое исполнение устройства Север - Юг	- 30 ... +40	°С
30.	Автоматический переход режимов "зима – лето"	+ 5 ... +20	°С
31.	Промышленный тепловентилятор обогрева в зимний период (с авто вкл/выкл на границе +5 °С)	400	Вт
32.	Электронное охлаждение корпуса в летний период (с авто вкл/выкл на границе +20 °С)	422.5	м3/час
33.	Пневматический рукав витой полиуретановый (внутренний Ø рукава X внешний Ø рукава X длина в растяжении)	0,7x1,0x1000	см
34.	Антивандалный корпус (сварной лазером ГОСТ ISO 13919-1-2017 с внутренними силовыми ребрами)	IK10	-
35.	Антикоррозийная защита цинком	~ 50...80	мкм
36.	Порошковый окрас корпуса в цвет заказчика	~ 70...100	мкм
37.	Антивандалная лицевая панель с окрасом в цвет заказчика	1000x350	мм
38.	Защитная торцевая проставка лицевой панели с кронштейнами	304	AISI
39.	Антивандалные всепогодные сенсорные клавиши Ø	39	мм
40.	Светодиодная подсветка клавиш при нажатии Ø	55	мм
41.	Звуковой зуммер-оповещатель	100	дБА
42.	Снаряженная масса	80	кг
43.	Тип размещения/крепления	напольный/анкер	-
44.	Габаритные размеры	620x405x1750	мм



1.5 Устройство.

Компрессор:



1. Кожух электродвигателя
2. Реле давления
3. Регулятор давления
4. Манометры
5. Ресивер
6. Клапан предохранительный
7. Виброопора резиновая

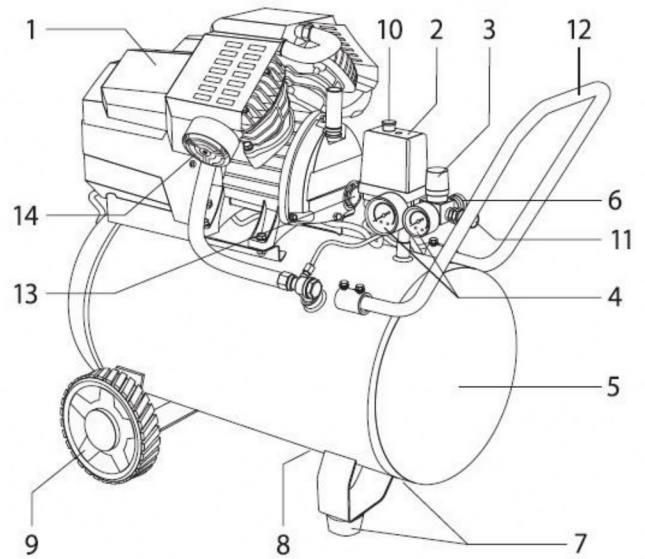


рис. 1

8. Клапан слива конденсата
9. Колеса транспортировочные
10. Переключатель Вкл/Выкл
11. Выходной быстросъемный коннектор
12. Ручка для перемещения
13. Указатель уровня масла
14. Воздушный фильтр

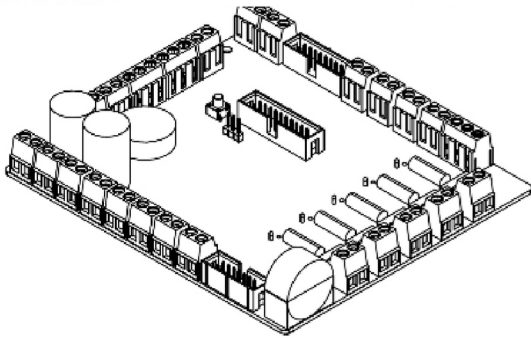


рис. 2

Центральный контроллер одноплатный (ЦКО)

Клавиатура ввода сенсорная с светодиодной подсветкой отклика

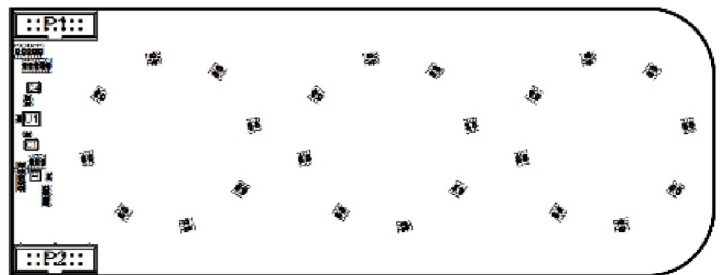


рис. 3

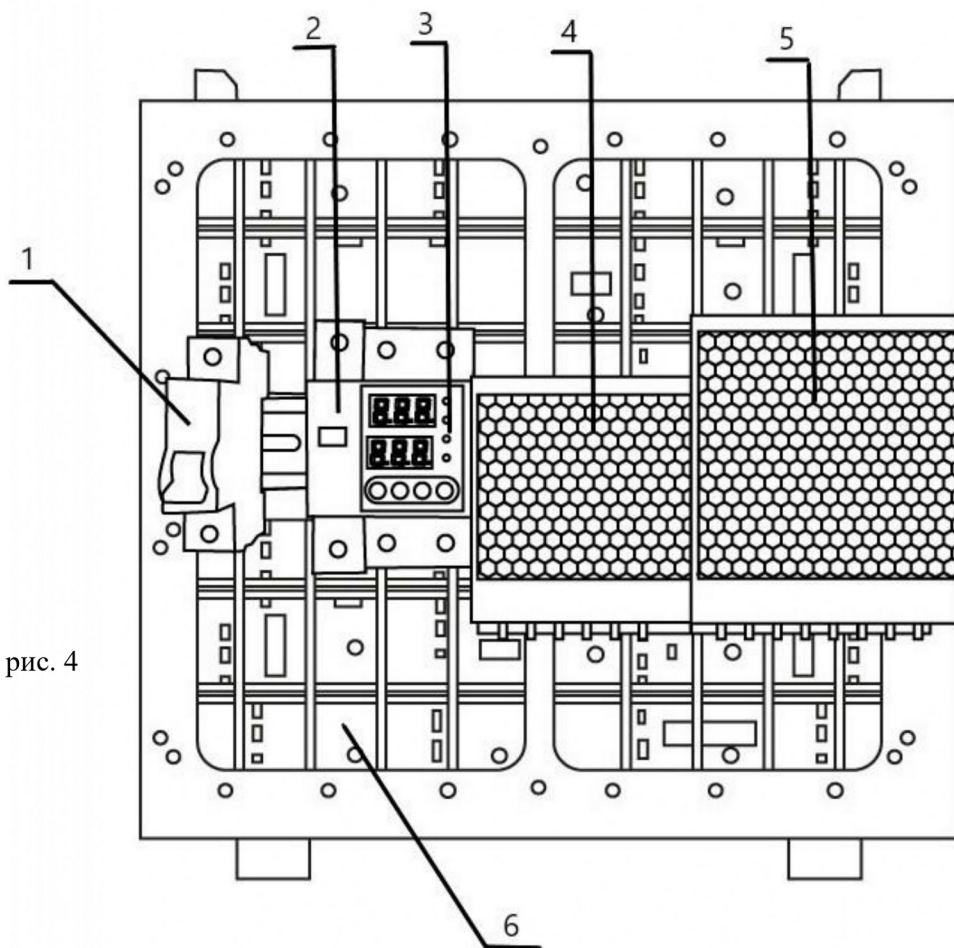


рис. 4

1. Вводной автоматический выключатель.
2. Устройство защиты от импульсных перенапряжений.
3. Реле контроля тока и напряжения с защитой от перегрузки.
4. Блок питания 5V.
5. Блок питания 12V.

1. Манометр сверочный.
2. Клапан.
3. Датчик давления основной.
4. Осушитель пневмо-трассы со авто-сбросом конденсата.

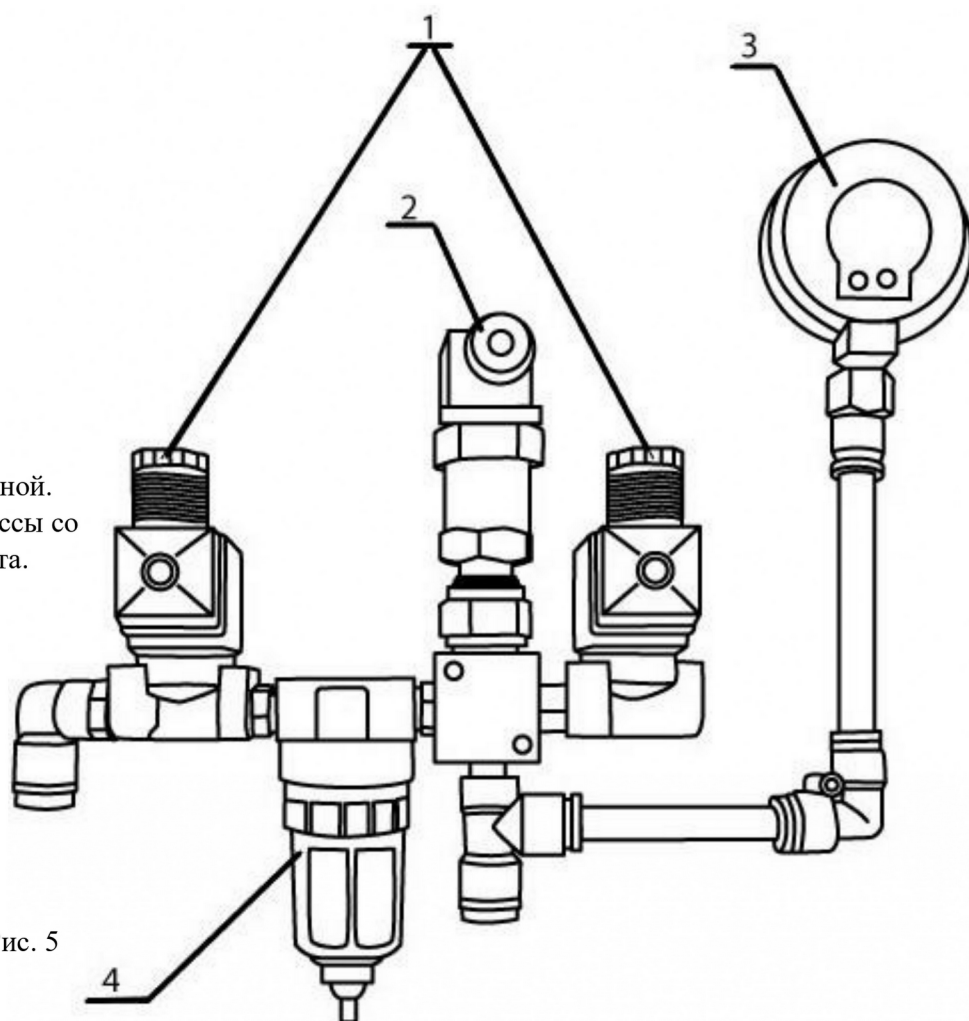
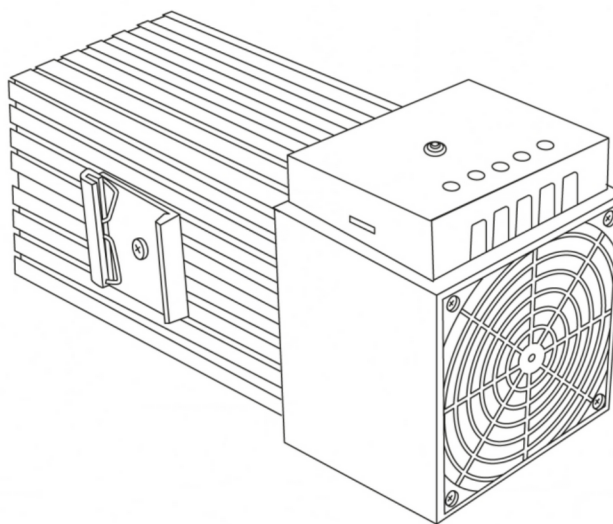


Рис. 5

Рис. 6

Промышленный тепловентилятор



1.4 Комплектация.

По умолчанию:

- Смарт пост подкачки шин – 1 шт.
- Пневматический рукав витой полиуретановый – 1 шт.
- Наконечник для колеса – 1 шт.
- Компрессор – 1 шт.
- Паспорт поверки преобразователя давления – 1 шт.
- Паспорт поверки манометра давления – 1 шт.
- Паспорт изделия – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Гарантийные талоны – 2 шт.
- Сертификат соответствия – 1 шт.
- Декларация соответствия – 1 шт.

Дополнительные опции:

- Опция авто-сброса конденсата из ресивера компрессора программируемая по времени.
- Дополнительный обогрев (для северных регионов с температурой ниже - 30).
- Дополнительное электронное охлаждение (для южных регионов с температурой выше +40).
- Рукав полиуретановым витой обогреваемый (Ø 7мм, Ø 15мм, 10м).
- Встраиваемый само-смазывающийся барабан с полиуретановым рукавом (Ø 8мм, Ø 12мм, 10м).
- Опция раздачи воды для бочка омывания, в летний период (витой шланг 5м, пистолет).
- Лоток-трап, подключаемый к канализации (под одно или два ведра на выбор).
- Электромагнитный кран подачи воды (опция используется с лотком).
- Ведро ударопрочное со шваброй для окон.
- Дуга безопасности (отбойник).
- Площадка-кондуктор для быстрой установки смарт поста за 1 день.

Более подробно с каждой опцией ознакомьтесь на сайте: <https://proinstrum.com/>



1.5 Требования безопасности / меры предосторожности.

Во избежание, получения травм или выхода из строя оборудования, следуйте правилам:

- ! **Во избежание утраты гарантии от производителя. Не допускайте вскрытия запломбированных органов управления и предохранительных регулировочных устройств оборудования.**
- ! **Вмешательство в настройки запломбированных узлов влечет некорректную работу смарт поста, а также может быть травмоопасно.**
- ! К техническому обслуживанию допускаются только лица, ознакомленные с настоящим паспортом и руководством и прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с ёмкостями под давлением, и имеющие допуск к работе с электрооборудованием до 5 кВт.
- ! К монтажу и вводу в эксплуатацию допускаются лица с группой допуска по электробезопасности не ниже 3 (третьей) и прошедшие аттестацию по промышленной безопасности стационарных компрессорных установок.
- ! Эксплуатация при повреждении кабеля питания запрещена. Оборудование требуется обесточить до прихода лиц с группой допуска.
- ! Не осуществляйте транспортировку смарт поста без защитной упаковки.
- ! Запрещено хранение оборудования под открытым небом в отключенном состоянии. Замерзание конденсата приводит к повреждениям внутренних коммуникаций. С последующими не гарантийными издержками.
- ! Не используйте оборудования не по назначению.
- ! Не устанавливайте самостоятельные надстройки в оборудование, не встраивайте чужеродные узлы. Это может повлечь травмам людей или не корректной работе поста.
- ! При замене расходных материалов (шланги, наконечники, масло) используйте только рекомендуемые производителем материалы.
- ! Не рекомендуется использование смарт поста для подкачки шин велосипедов, детских колясок и т.д. с внутренним объемом воздушной камеры менее 5 литров.
- ! Не рекомендуется использование смарт поста для сверки давления в шине без регулировок на повышение или понижение. Это приведет к потере части давления равной примерно более чем 0,1 – 0,2 Бара.
- ! Не допускайте к оборудованию лиц моложе 16 лет, а также лиц с ограниченными физическими или умственными способностями.
- ! Запрещено эксплуатировать и обслуживать смарт пост, находясь в состоянии алкогольного, наркотического опьянения или под воздействием сильнодействующих медицинских препаратов.



2. Руководство по эксплуатации.



2.1 Хранение.

- ➔ Хранить смарт пост необходимо в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией, где колебания температуры и влажность воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе в районах с умеренным холодным климатом при температуре не выше +40 °С и не ниже - 10 °С, относительной влажности не более 80% при + 25 °С.
- ➔ При хранении в условиях отрицательных температур необходимо убедиться в отсутствии конденсата внутри корпуса оборудования, в том числе внутри ресивера компрессора.
- ➔ При длительном хранении изделия необходимо производить расконсервацию оборудования.
- ➔ Расконсервация включает в себя полную распаковку и оттаивания смарт поста в теплом проветриваемом помещении от +10 °С в течении 24 часов. По истечению которых необходимо убедиться в отсутствии следов конденсата.
- ➔ При нарушении правил хранения и обнаружения после расконсервации дефектов необходимо обратиться к производителю за консультацией.



2.2 Транспортировка.

Смарт пост можно транспортировать любым видом закрытого транспорта. В упаковке производителя или без неё, но защитой изделия от механических повреждений, атмосферных осадков, воздействия химически активных веществ и обязательным соблюдением мер предосторожности при перевозке хрупких грузов, что соответствует условиям перевозки 8 по ГОСТ 15150-89.

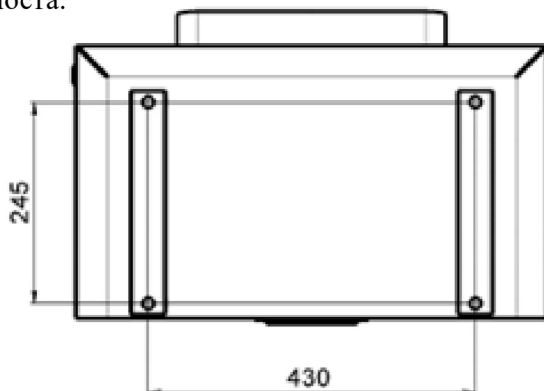


2.3 Установка и ввод в эксплуатацию.

1. Продуманность эргономики размещения зоны дополнительных услуг, являться наиважнейшей частью подготовки к эксплуатации оборудования. Выбор места расположения должен учитывать все критерии удобства использования смарт поста потоком посетителей. Аналогично использованию ТРК.
2. Основное минимальное требование для комфортной эксплуатации, являться размещение смарт поста таким образом, чтобы обеспечить свободное открытие эксплуатационных дверей. Минимальные поля по кругу от корпуса не должны быть менее 200мм, с фасадной стороны не менее 600мм.
3. При необходимости кратчайших сроков установки используйте “площадку-кондуктор” (опция).
4. Площадка для установки поста должна быть из армированного бетона марки не менее М150.
5. Бетон в обязательном порядке отстоявшийся и набравший прочность согласно СНиП 2.03.01-84.
6. Уделите повышенное внимание уровню поверхности. От этого зависит эстетичный вид.
7. При необходимости наличия плитки на поверхности “островка”, обеспечьте её кладку только по периметру видимой части. Избегайте установки ножек устройства на плитку.
8. Обеспечьте выход кабеля, примерно из центра площадки. Или иным другим способом, исключая доступ к кабелю посетителей.
9. Пробурите перфоратором отверстия в бетонной площадке, для установки анкеров М14, согласно разметке, на схеме ниже.
10. Перед установкой смарт поста на готовую площадку, отключите и извлеките компрессор из корпуса.
11. Заведите подготовленный кабель в корпус смарт поста.
12. Установите смарт пост таким образом, чтобы сквозные отверстия в дне совпали с анкерами на площадке.
13. Используйте установочные болты для фиксации.
14. Подключите кабель на клеммы согласно цветам (фаза, ноль, земля).
15. Поставьте компрессор обратно и подключите его (кабель питания, пневмотрубка).
16. Так же рекомендуем обратно зафиксировать компрессор такелажным ремнем с храповым механизмом.
17. Включите вводной автомат. Включите кнопку-флажок на компрессоре.
18. Подключите витой рукав в пневмо-розетку слева стороны корпуса.
19. Перед подписанием Акта ввода в эксплуатацию, обязательно протестируйте корректность функций: подкачка колеса, сброс давления на перекаченном колесе, накачка пустого колеса.
20. При возникновении, вопросов по установке и вводе в эксплуатацию, сразу звоните в поддержку:

+7(495)800-00-86

Схема крепления поста:



2.4 Использование.



Пользование услугой подкачки шин для посетителей АЗС максимально понятно на интуитивном уровне. Тем не менее для исключения даже гипотетических ошибок в пользовании, смарт пост выводит на дисплей текстовые пошаговые подсказки.



2.5 Техническое обслуживание.

Профилактика и контроль оборудования – это панацея максимального срока службы. В данном разделе указаны простые действия, которые легко внести в график вашей технической службы для того, чтобы ваш пост служил максимально долго.

Период:	Элемент:	Процедура:	Описание.
Раз в неделю	Наконечник	Контрольная накачка колеса.	Это простая процедура исключит недостатки визуального осмотра. Так как сломанный наконечник или прорванный шланг могут быть визуально целыми, но тем не менее травить воздух, что предоставит множество неудобств при накачке. Исключите жалобы посетителей простой сверкой корректности работы оборудования.
	Шланг		
	Компрессор	*Слив конденсата.	
Раз в полгода	Компрессор	Сверка уровня масла.	При необходимости долейте.
		Очистка воздушного фильтра.	Продуйте сжатым воздухом воздушный фильтр компрессора. Мелкие твердые частицы или куски пыли, попавшие в цилиндры компрессора, могут привести к выходу из строя оборудования.
		Очистка ребер охлаждения.	Продуйте сжатым воздухом охлаждающие ребра головки компрессора. Это снизит износ крыльчатки охлаждения. Что продлит срок службы оборудования.
		Визуальный осмотр.	Осмотрите компрессор на предмет целостности. Обратите внимание на износ обратного клапана. При необходимости подтяните или замените.
	Фильтрующая сеточка корпуса.	Очистка сеточек.	Продуйте сжатым воздухом, при необходимости протрите влажной ветошью.
Раз в год	Компрессор	Замена масла.	Осуществите полную замену масла в компрессоре. Полностью слейте изношенное масло и залейте свежее.
Раз в 2 года	Датчик давления	Продление поверки.	Проведите процедуру поверки согласно паспорту датчика давления. Для этого разрешается снять пломбы. Обязательно обесточьте смарт пост и отключите датчик давления.
	Манометр		Проведите процедуру поверки согласно паспорту манометра. Для этого разрешается снять пломбы. Обязательно обесточьте смарт пост снимите манометр.

***Откройте нижнюю дверь. Нажмите на флажок-кнопку компрессора и отключите его из розетки. Снимите такелажный ремень. Далее потяните за кольцо предохранительного клапана и снизьте давление до значения 1 Бар. Выдвиньте компрессор таким образом, чтобы сливной клапан оказался вне корпуса. Слейте конденсат из ресивера, открыв клапан слива и наклонив компрессор несколько раз. После чего верните всё в исходное положение. Внимание! Слив конденсата в зимний период, сопряжен с резкой сменой температуры внутри корпуса и замерзанием капелек конденсата в трассе. Для корректной работы, после слива конденсата, дайте время обогревателю вернуть температуру в штатный режим. Для этого поставьте на паузу использование смарт поста на 30 минут.**



2.6 Возможные неисправности и способы их устранения.

В этом разделе освободим вас от гипотетических неисправностей и методов борьбы с ними.



Неисправности, которые могут возникнуть, как правило связаны с нарушениями в обслуживании. Гарантия, прежде всего защищает от брака, но бесполезна в случае нарушений в обслуживании. И если уж так случилось, пожалуйста не нужно пробовать на собственное усмотрение диагностировать причины — это может привести к ещё более удручающему техническому состоянию смарт поста или более того к травме.

Чтобы исключить вышеперечисленные перспективы, просто позвоните в поддержку. Общими силами с помощью поддержки неисправности скорейшим образом будут устранены и смарт пост в снова перейдет в штатный режим работы. Это сэкономит: время, нервы, силы, здоровье, денежные средства. Поддержка является – **БЕСПЛАТНОЙ**

**Телефон поддержки:
+7(495)800-00-86**



2.7 Срок полезного использования.

Срок полезного использования может варьироваться в зависимости от комплектации, типа исполнения и наличия дополнительного договора на обслуживание от производителя. Минимальный срок полезного использования составляет 5 лет. Максимальный срок полезного использования составляет 10 лет и более.



3. Гарантийные обязательства.

1. При установке смарт поста вашими силами, штатными или аутсорсинговыми техническими службами, требуйте оформления Акта ввода в эксплуатацию под подпись. Игнорирование в оформлении акта может привести к трудностям в эксплуатации с последующей утратой гарантии.
2. Перед началом эксплуатации пожалуйста внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.
3. Рекомендуем завести журнал для ведения технического обслуживания. И назначить ответственных лиц для ведения процедур под подпись. Это обеспечит максимально продолжительный бесперебойный срок службы. Игнорирование данного пункта может привести к утери контроля корректного обслуживания смарт поста.
4. Стандартный срок гарантии составляет 15 месяцев. Может быть увеличен за счёт наличия условий установки силами производителя. А также дополнительного заключенного договора на обслуживание силами производителя.
5. Гарантийный срок также может варьироваться в зависимости от комплектации, типа исполнения и дополнительных условия договора.
6. Гарантия распространяется: на защиту корпуса от коррозии, на внутренние узлы контроля давления, пневматической и электрической трассы, внутренние узлы контроля тока и напряжения, ЦКО, дисплей, клапаны, датчик давления, манометр, обогрев, термостаты, блоки питания, электронные охладители.
7. Гарантия не распространяется на расходные материалы: наконечник, шланги, механические замки, подсветку.
8. Гарантия не распространяется на повреждения, полученные механическим путем.
9. Гарантия не распространяется в случае самовольного вскрытия пломб и внесения настроек в ЦКО и элементы электрического и пневматического контроля.
10. Гарантия не распространяется в случае полного игнорирования технического обслуживания, которое привело к выходу из строя оборудования.
11. В случае возникновения не корректной работы оборудования для установления причин необходимо произвести диагностику оборудования.
12. Полностью бесплатна силами производителя диагностика производится только на территории сервисного центра производителя.
13. Диагностика не запрещена силами технических служб заказчика и на территории заказчика. При условии наличия удаленного взаимодействия со службой поддержки производителя. Фото и видеозаписи в этом случае несут прямую юридическую силу.
14. В случае устранения гипотетических недостатков оборудования, гарантийный срок продлевается на период, в течении которого происходит устранение.
15. Гарантийный срок начинается со дня подписания Акта ввода в эксплуатацию, но не позднее чем 60 календарных со дня подписания УПД.
16. ООО РТК «ПРОИНСТРУМ» не несет персональной ответственности за компрессор. Компрессор – это единственный узел поста подкачки шин, который имеет свой отдельный индивидуальный гарантийный талон. Регламент исполнения гарантийных обязательств изложен, исключительно в талоне производителя компрессора.

ООО РТК «ПРОИНСТРУМ»

(подпись) МП

ФИО

Дата УПД _____