aikon

FS

Поплавковый датчик уровня





Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации

Значение символов и надписей в документе

	ЗНАК «ВНИМАНИЕ» ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ ПЕРСОНАЛА К СПОСОБАМ И ПРИЕМАМ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ТОЧНО ВЫПОЛНЯТЬ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОШИБОК ПРИ МОНТАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ КОГДА ТРЕБУЕТСЯ ПОВЫШЕННАЯ ОСТОРОЖНОСТЬ В ОБРАЩЕНИИ С ИЗДЕЛИЕМ ИЛИ МАТЕРИАЛАМИ
	ЗНАК «ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ» ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, ПРИ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОТ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ, НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИИ И ПРИБОРАХ, ДВЕРЦАХ СИЛОВЫХ ЩИТКОВ, НА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ПАНЕЛЯХ И ШКАФАХ, А ТАКЖЕ НА ОГРАЖДЕНИЯХ ТОКОВЕДУЩИХ ЧАСТЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ, МЕХАНИЗМОВ, ПРИБОРОВ

aikonrussia.ru

Содержание

1. Цель руководства 4
2. Техника безопасности 4
3. Транспортировка и хранение 5
4. Описание изделия 5
5. Маркировка поплавковых датчиков уровня 8
6. Комплект поставки 9
7. Установка и подключение датчика FS-1 9
8. Установка и подключение датчика FS-2 11
9. Запчасти 14
10. Утилизация 14
11. Условия гарантии 14

aikonrussia.ru

1. Цель руководства

Руководство по монтажу и эксплуатации (далее - руководство) предназначено для выполнения работ по сборке, установке и эксплуатации поплавкового датчика уровня серии FS.

	ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧТИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОПЛАВКОВОГО ДАТЧИКА УРОВНЯ FS

	СБОРКУ, УСТАНОВКУ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОПЛАВКОВОГО ДАТЧИКА УРОВНЯ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ НЕОБХОДИМЫМИ НАВЫКАМИ И ОПЫТОМ, А ТАКЖЕ ИМЕЮЩИЕ УДОСТОВЕРЕНИЯ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ИХ ПРАВО НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДОБНЫХ РАБОТ

	ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ВСЕХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИТЬ СОХРАННОСТЬ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА И ЕГО ДОСТУПНОСТЬ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА НА ОБЪЕКТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

2. Техника безопасности

Перед выполнением установки и эксплуатации поплавкового датчика уровня серии FS весь персонал, привлеченный к выполнению работ, должен быть ознакомлен с содержанием настоящего руководства

	НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ТРАВМАМ И ПОВРЕЖДЕНИЮ ИМУЩЕСТВА, А ТАКЖЕ ПРЕКРАЩЕНИЮ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ

aikonrussia.ru

Самовольное изменение конструкции и производство запасных частей не допускается, это влечет за собой прекращение действия гарантии.
Изменение конструкции поплавкового датчика уровня серии FS допускается только по согласованию с предприятием-изготовителем. Оригинальные запасные части и авторизированные производителем комплектующие обеспечивают безопасность и надежность эксплуатации. Использование других деталей снимает с изготовителя ответственность за вытекающие отсюда последствия.

	НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПОПЛАВКОВОГО ДАТЧИКА УРОВНЯ СЕРИИ FS И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕОРИГИНАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ ВЛЕЧЕТ ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ И ВЛИЯЕТ НА ЕГО БЕЗОПАСНОСТЬ

3. Транспортировка и хранение

Специальная тара для транспортировки поплавковых датчиков уровня серии FS должна обеспечивать устойчивое положение, надежное крепление изделия, защиту от механических повреждений, а также удобство и надежность при погрузочно-разгрузочных работах.

4. Описание изделия

4.1 Технические характеристики
Поплавковые датчики уровня серии FS производятся в двух исполнениях:
FS-1 – для использования в загрязненной (сточной) воде;
FS-2 – для использования в чистой воде.
Поплавковые датчики уровня FS-1 - применяются для организации автоматических систем заполнения резервуара или откачки загрязненных, сточных вод; FS-2 - применяются для организации автоматических систем заполнения резервуара или откачки чистой воды, оба типа датчиков рассчитаны на работу при температуре не более 60°C.

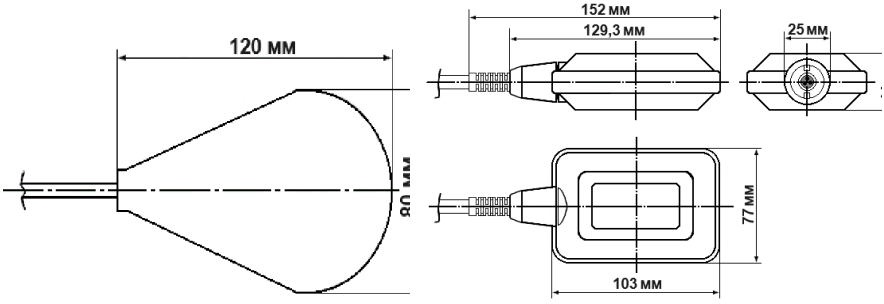
aikonrussia.ru

Поплавковые датчики уровня серии FS-1 и FS-2 предназначены для управления работой электронасоса по уровню воды.

Поплавковый датчик FS-1	**Поплавковый датчик FS-2**
Применение: загрязненная (сточная) вода. Материал корпуса: полипропилен. Материал кабельного сальника: EPDM. Сечение кабеля: 3x0,75. Угол переключения: 20°. Класс защиты: IP68. Диапазон рабочей температуры: -15°C ~ +60°C. Максимальное коммутируемое напряжение: 250 В. Максимальный коммутируемый ток: 3 А. Удельный вес: 0,95-1,05 кг/дм³. Глубина погружения: до 20 м. Стандартная длина кабеля: 10 м и 20.	Применение: чистая вода. Материал корпуса: полипропилен. Материал кабельного сальника: EPDM. Сечение кабеля: 3x0,75. Угол переключения: 45°. Класс защиты: IP68. Диапазон рабочей температуры: 0~60°C. Максимальное коммутируемое напряжение: 250 В. Максимальный коммутируемый ток: 8 А. Удельный вес: 0,54-0,56 кг/дм³. Глубина погружения: до 20 м. Стандартная длина кабеля: 7 м и 10 м.

4.2 Габаритные размеры

Поплавковый датчик FS-1	**Поплавковый датчик FS-2**



aikonrussia.ru

4.3 Конструкция поплавкового датчика уровня FS-1

Поплавковый датчик уровня FS-1 с 3 герметичными камерами со свободной подвеской и регулируемым положением, оптимально подходящий для тяжелых условий эксплуатации, для регулирования уровня в системах сточных и промышленных вод и для насосных станций. В отличие от традиционных поплавков, плавающих на поверхности воды, FS-1, благодаря своей необычной конструкции со встроенным противовесом, остается под водой. Если используется в паре с другим регулятором того же типа, позволяет регулировать минимальный и максимальный уровни. Помимо этого, можно использовать третий и четвертый регулятор, соответственно, для аварийного сигнала минимума и максимума.

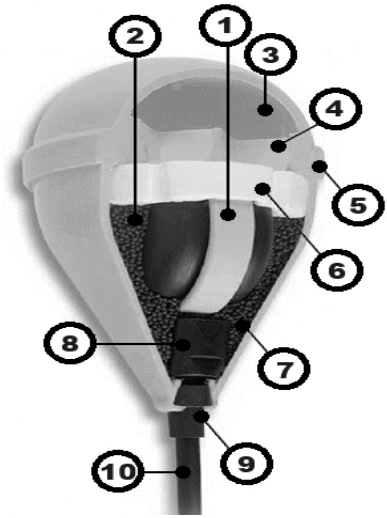


Рис. 1 Конструкция датчика уровня FS-1

1. Первая герметичная камера; 2. Вторая герметичная камера; 3. Третья герметичная камера; 4. Шарообразное пластиковое уплотнение (повышает прочность корпуса и оказывает дополнительное давление на пенополистироловую пробку); 5. Уплотнительный шов (обеспечивает герметизацию корпуса путем сплавления пластиковых компонентов); 6. Пробка из пенополистирола (уплотняет металлические гранулы; 7. Металлические гранулы; 8. Кабельный сальник; 9. Резиновый кабельный сальник; 10. Кабель

aikonrussia.ru

4.4 Конструкция поплавкового датчика уровня FS-2

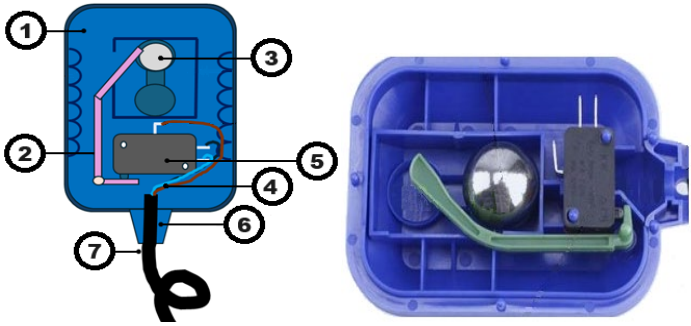


Рис. 2 Конструкция датчика уровня FS-2

1. Корпус (высококачественный полипропилен); 2. Переключающий рычаг; 3. Стальной шар; 4. Провода; 5. Микропереключатель; 6. Клеевой уплотнитель; 7. ПВХ покрытие кабеля

4.5 Конструкция грузила для поплавкого датчика FS-2

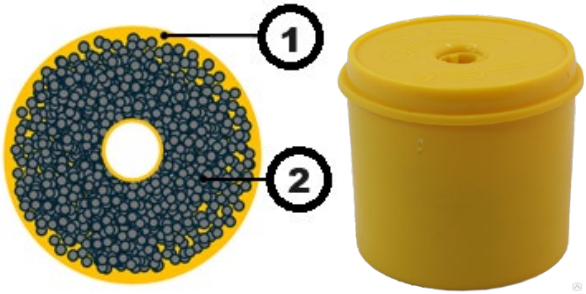


Рис. 3 Конструкция грузила

1. Корпус (высококачественный полипропилен); 2. Переключающий рычаг; 3. Стальной шар; 4. Провода; 5. Микропереключатель; 6. Клеевой уплотнитель; 7. ПВХ покрытие кабеля

5. Маркировка поплавковых датчиков уровня

FS[1] - 1[2] - 10[3]

[1] FS	Серия поплавковых датчиков
[2] 1	1 – для использования в загрязненной (сточной) воде 2 – для использования в чистой воде
[3] 10	**Длина кабеля:** 10 м и 20 м для серии FS-1 7 м и 10 м для серии FS-2

aikonrussia.ru

6. Комплект поставки

Наименование	Количество
1. Поплавковый датчик (FS-1/FS-2)	1 шт.
2. Грузило для датчиков FS-2	1 шт.
3. Руководство по эксплуатации	1 шт.

7. Установка и подключение датчика FS-1



ВАЖНО! МОНТАЖ/ДЕМОНТАЖ ДОЛЖЕН ПРОВОДИТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

7.1 Меры предосторожности

- Во избежание износа как кабеля, так и самого поплавкового датчика, рекомендуется устанавливать датчики от стенок резервуара на расстоянии 0,5 м.
- Необходимо обслуживать датчики не реже сроков обслуживания насосов для избегания налипания посторонних предметов и загрязнения датчиков.
- Установка датчиков должна исключать возможность обрыва кабеля, при обслуживании насоса(-ов).
- Для исключения возможности запутывания датчиков (когда используется 2 и более датчиков) с длиной кабеля более 5 метров, датчики необходимо закреплять к какому-либо основанию (стержню). При этом длина кабеля от точки крепления до корпуса должна быть не менее 0,5 м
- Кабель питания является неотъемлемой частью устройства, в случае его неисправности необходимо заменить весь прибор целиком. Ремонт кабеля отдельно от прибора невозможен.
- Нельзя погружать в воду место соединения кабеля датчика с проводом насоса.
- Неиспользуемый провод кабеля должен быть изолирован.
- Электрический насос должен быть заземлен во избежание поражения электрическим током.

7.2 Принцип действия поплавкового датчика серии FS-1

Поплавковый датчик уровня серии FS-1 работает полностью погруженным в жидкость. В нем для включения и остановки процесса перекачки по достижении жидкостью заданных уровней установлен микропереключатель, защищенный гладкой оболочкой из

aikonrussia.ru

полипропилена, стойкой к воздействию большинства агрессивных сред. Это позволяет исключить воздействие на его работу поверхностных жировых или твердых частиц.

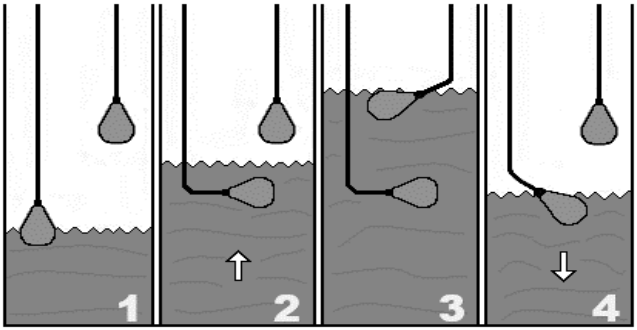


Рис. 4 Схема принципа работы поплавкового датчика FS-1
1. Уровень жидкости понижается, срабатывает микропереключатель; 2. Насос останавливается, уровень жидкости начинает повышаться; 3. Уровень жидкости достигает максимально допустимой отметки, включается второй датчик; 4. Откачка возобновляется

7.3 Установка

Поплавковые датчики уровня серии FS-1 следует устанавливать свободно подвешенными. При установке поплавковых датчиков FS-1 не рекомендуется ограничивать кабель хомутами/скобами на расстоянии менее 0,5 м от поплавка, так как это может помешать правильной работе устройства (рис. 5). В КНС и резервуарах как правило должны быть установлены специальные крючки для поплавковых выключателей. Если данных устройств нет, то необходимо самостоятельно установить скобы или хомуты для крепления поплавкового выключателя. Крепления устанавливают на самом верху сооружения. Поплавок горизонтально выставляют на заданную глубину, кабель цепляется к крючкам (не рекомендуется устанавливать крепления в непосредственной близи от корпуса, так как это повлияет на способность поплавка менять свое положение и срабатывание переключателя. Оставшийся кабель выводят к системе автоматики (в последствии, после подключения к автоматике, излишки кабеля можно закрепить к крючкам в резервуаре, для удобства эксплуатации). В случае, когда требуется установить несколько поплавковых устройств, то имеет смысл применить штанговый метод монтажа. Штангу плотно и четко закрепляют внутри емкости, предназначенной для заполнения.

aikonrussia.ru

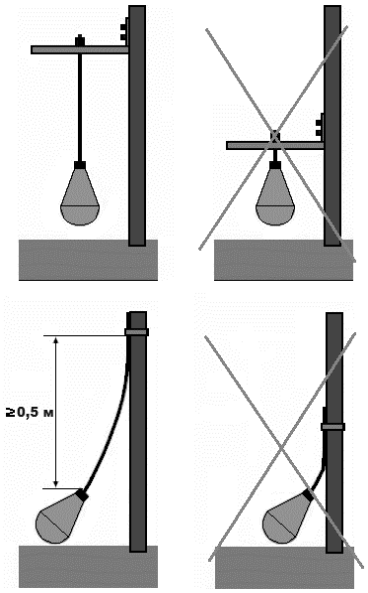


Рис. 5 Схема установки поплавкового датчика FS-1

7.4 Схема подключения

	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ ДОЛЖНО ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ, ИМЕЮЩИМ НЕОБХОДИМОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ И ДОПУСК К ВЫПОЛНЕНИЮ ДАННЫХ РАБОТ

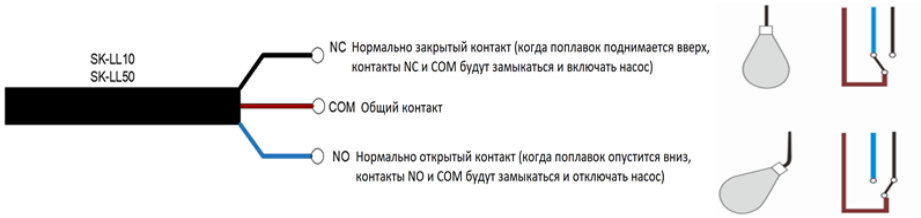


Рис. 6 Схема подключения поплавкового датчика FS-1

8. Установка и подключение датчика FS-2

1. Закрепите грузило (входит в комплект поставки) на кабеле на нужном уровне.
2. Подключите кабель поплавкового датчика к электронасосу.
3. Поместите поплавковый выключатель в резервуар с водой.

aikonrussia.ru

4. Длина отрезка кабеля выключателя между местом крепления (грузилом) и корпусом поплавкового выключателя задает уровень срабатывания.
5. Место соединения кабеля поплавкового выключателя с кабелем насоса должно обязательно находиться НАД водой.

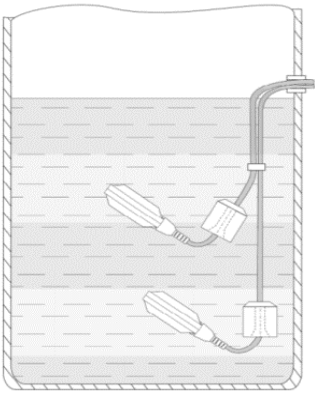


Рис. 7 Схема крепления датчиков FS-2

8.1 Режим наполнения резервуара

1. Подключите синий провод поплавкового датчика к электронасосу, а черный – к нулю, как показано на рисунке а). Коричневый провод должен остаться неподключенным.
2. На рисунке б) и в) показаны подробные способы подключения.
3. Электронасос начнет перекачивать воду, когда вода в резервуаре опустится до заданного уровня.
4. Как только уровень воды поднимется до нужной отметки, насос отключится.

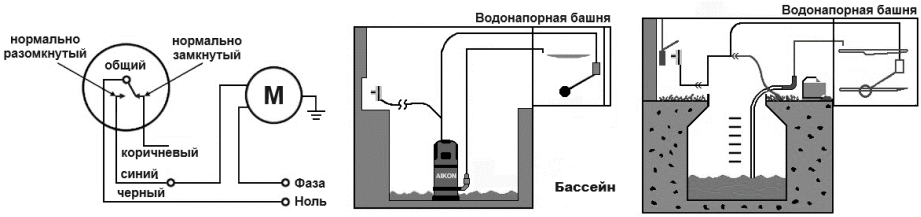
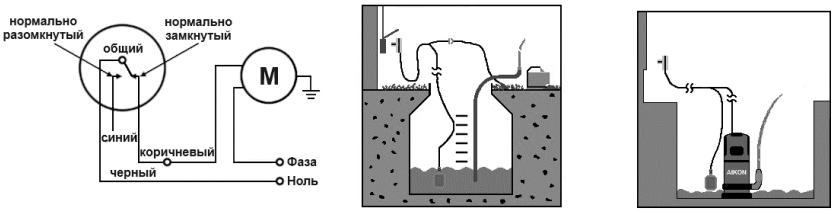


Рис. 8 Режим наполнения резервуара

aikonrussia.ru

8.2 Режим осушения резервуара

1. Подключите коричневый провод поплавкового датчика к электронасосу, а черный – к нулю, как показано на рисунке г). Синий провод должен остаться неподключенным.
2. На рисунках д) и е) показаны подробные способы подключения.
3. Электронасос отключится, когда вода в резервуаре опустится до заданного уровня.
4. Как только уровень воды поднимется до заданной отметки, насос снова начнет откачивать воду.



г) д) е)

Рис. 9 Режим осушения резервуара

8.4 Автонаполнение и автоосушение

1. Подключите поплавковый датчика согласно рисунку 10 для автоматического переключения между режимами наполнения/осушения резервуара.
2. Для более подробных инструкций смотрите предыдущий раздел паспорта.

Эта функция является дополнительной к двум основным режимам.

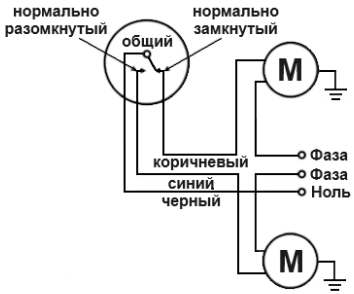


Рис. 10 Автонаполнение и автоосушение

aikonrussia.ru

8.5 Установка грузила

1. Снимите пластиковое кольцо с грузила перед установкой и наденьте его на кабель поплавкового датчика.
2. Вставьте кабель конической стороной в грузило и зафиксируйте его.

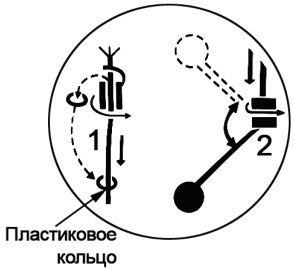


Рис. 11 Установка грузила

9. Запчасти

Заказ запчастей для данных датчиков невозможен, в связи с неразборной конструкцией датчиков.

10. Утилизация

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя поплавковые датчики уровня следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия. Утилизация вместе с бытовыми отходами запрещена!

11. Условия гарантии

Гарантийный срок составляет 24 месяца от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.

aikonrussia.ru

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Условием бесплатного гарантийного обслуживания оборудования CNP является его бережная эксплуатация, в соответствии с требованиями инструкции, прилагаемой к оборудованию, а также отсутствие механических повреждений и правильное хранение.

Дефекты насосного оборудования, которые проявились в течение гарантийного срока по вине изготовителя, будут устранены по гарантии сервисным центром при соблюдении следующих условий:

– предъявлении неисправного оборудования в сервисный центр в надлежащем виде (чистом, внешне очищенном от смываемых инородных тел) виде. (Сервисный центр оставляет за собой право отказать приеме неисправного оборудования для проведения ремонта в случае предъявления оборудования в ненадлежащем виде);

– предъявлении гарантийного талона, заполненного надлежащим образом: с указанием наименования оборудования, заводского номера (S/N), даты продажи, подписи продавца и четкой печати торгующей организации.

Все транспортные расходы относятся на счет покупателя и не подлежат возмещению.

Диагностика оборудования, по результатам которой не установлен гарантийный случай, является платной услугой и оплачивается Покупателем.

Гарантийное обслуживание не распространяется на периодическое обслуживание, установку, настройку и демонтаж оборудования.

Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случае:

– отсутствия или неправильно заполненного гарантийного талона;

– проведение ремонта организациями, не имеющими разрешения производителя;

– если оборудование было разобрано, отремонтировано или испорчено самим покупателем;

– возникновения дефектов изделия вследствие механических повреждений, несоблюдения условий эксплуатации и хранения, стихийных бедствий, попадание внутрь изделия посторонних предметов, неисправности электрической сети, неправильного подключения оборудования к электрической сети;

– прочих причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя.

В случае утери гарантийного талона дубликат не выдается, а Покупатель лишается прав на гарантийное обслуживание.

Покупатель предупрежден о том, что: *в соответствии со ст. 502 Гражданского Кодекса РФ и Постановления Правительства Российской Федерации от 19 января 1998 года №55 он не вправе:*

– требовать безвозмездного предоставления на период проведения ремонта аналогичного
оборудования;

aikonrussia.ru

– обменять оборудование надлежащего качества на аналогичный товар у продавца (изготовителя), у которого это оборудование было приобретено, если он не подошел по форме,
габаритам, фасону, расцветке, размеру и комплектации.

С момента подписания Покупателем Гарантийного талона считается, что:

– вся необходимая информация о купленном оборудовании и его потребительских свойствах
предоставлена Покупателю в полном объеме, в соответствии со ст. 10 Закона «О защите прав потребителей»;
– претензий к внешнему виду не имеется;
– оборудование проверено и получено в полной комплектации;
– с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания

Покупатель ознакомлен.

aikonrussia.ru

aikon

Официальное представительство в России
Aikon — Насосное оборудование
ООО «СИЭНПИ РУС»

Адрес: г. Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, д.12
Телефон: +7 (800) 333-10-74
Телефон: +7 (499) 703-35-23
Email: aikon@aikonrussia.ru
Сайт: aikonrussia.ru

Версия 20252024