



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Автоматический регулятор потока для станций дозирования «PoolStyle РП-01»

г. Подольск · 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. О документе	3
2. Технические характеристики	3
3. Назначение и принцип работы	3
4. Комплект поставки	4
5. Подключение к электросети	4
5.1. Назначение клемм	4
6. Установка привода и счётчика потока	4
7. Органы управления и дисплей	5
7.1. Энкодер	5
7.2. Рабочий экран	5
8. Первое включение и вход в меню	5
9. Быстрый запуск в эксплуатацию	5
10. Структура меню	7
11. Описание пунктов меню	7
11.1. Работа	7
11.2. Уст. Поток	7
11.3. Допуск	7
11.4. Время аварии	7
11.5. Шаг	7
11.6. Сброс привода	7
11.7. Калибровка привода	8
11.8. Заводск. настройки → Сброс настроек	8
11.9. Информация	8
12. Как работает регулировка	8
13. Аварии и сигнализация	9
14. Заводские значения	9
15. Отключение сети и восстановление	9
16. Рекомендации по эксплуатации	10
17. Правила транспортировки и хранения	11
18. Гарантийные обязательства	11
19. Сервисная служба	11

1. О документе

Руководство описывает автоматический регулятор потока «PoolStyle РП-01» — устройство для станций дозирования, которое поддерживает заданную скорость потока воды в измерительной ячейке, управляя электроприводом регулирующей заслонки. Прибор измеряет поток импульсным счётчиком и, открывая или закрывая заслонку, удерживает его в заданном диапазоне. При наличии потока замыкаются «сухие контакты» для запуска поток-зависимого оборудования; если выровнять поток за отведённое время не удаётся — подаётся звуковой сигнал аварии.

Все значения, диапазоны настроек и режимы, приведённые в руководстве, соответствуют текущей версии устройства. Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения — см. главу «Гарантийные обязательства».

2. Технические характеристики

Параметр	Значение
Габаритные размеры (настенное исполнение, без гермовводов)	200 × 150 × 75 мм
Масса	≈ 1 кг
Напряжение питания	220 В, однофазная сеть + заземление
Рабочий диапазон напряжения	185...240 В (номинал 220 В)
Управляемый привод	электропривод 12 В (открытие / закрытие заслонки)
Датчик потока	импульсный счётчик потока
Диапазон задания потока	1...200 л/час, шаг 1 л/час
Период измерения потока	около 3 секунд (само измерение — 1 секунда)
Макс. мощность поток-зависимого оборудования на «сухих контактах»	500 Вт
Диапазон рабочих температур	0...+45 °С
Класс защиты корпуса	IP54
Память настроек	энергонезависимая (сохраняется при отключении сети)
Звуковая сигнализация аварий	есть
Дисплей	символьный, 4 строки × 20 символов
Управление	один поворотный-нажимной энкодер

3. Назначение и принцип работы

Устройство «PoolStyle РП-01» предназначено для автоматического поддержания заданной скорости потока воды в измерительной ячейке станции дозирования.

Принцип работы. Импульсный счётчик потока периодически измеряет текущую скорость потока (в л/час). Устройство сравнивает её с установленным значением и, если поток вышел за пределы допуска, пошагово управляет электроприводом регулирующей заслонки:

- поток ниже заданного диапазона — привод открывается (поток увеличивается), на экране «Открытие»;
- поток выше заданного диапазона — привод закрывается (поток уменьшается), на экране «Закрытие»;
- поток в пределах диапазона — регулировка не выполняется, на экране «ОК»;
- потока нет или он меньше 10 л/час — регулировать нечего, на экране «Ожидание».

Одновременно устройство управляет двумя «сухими контактами» (клеммы Ск1 и Ск2): при наличии потока в системе контакты замыкаются и запускают поток-зависимое оборудование (станцию дозирования, ультрафиолетовую установку и т. п.), при пропадании потока — размыкаются. Оба контакта работают одновременно и одинаково, раздельной настройки у них нет.

Если поток в системе пропадает (например, отключён насос фильтрации), устройство переходит в режим ожидания и возобновляет работу автоматически — подробно в главе «Как работает регулировка».

Авария. Если за отведённое время устройству не удаётся вернуть поток в заданный диапазон, оно останавливает привод, размыкает сухие контакты и подаёт прерывистый звуковой сигнал. Подробно — в главах «Как работает регулировка» и «Аварии и сигнализация».

4. Комплект поставки

- Прибор «PoolStyle РП-01» — 1 шт.
- Электропривод 12 В — 1 шт.
- Счётчик потока быстросъёмный для шланга 10 мм — 1 шт.
- Быстросъёмный фитинг с резьбой 1/2" для шланга 10 мм (для подключения привода) — 2 шт.
- Руководство по эксплуатации — 1 шт.

5. Подключение к электросети

ВНИМАНИЕ! Установка устройства защитного отключения (УЗО) не более 30 мА — ОБЯЗАТЕЛЬНА. Эксплуатация без заземления НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Электрическое подключение и обслуживание выполняет только квалифицированный персонал с допуском. Запрещается менять местами провода «Фаза» и «Ноль» — подключайте строго по схеме на корпусе.

Производитель, продавец и импортёр не несут ответственности за неисправности, возникшие из-за неправильного подключения устройства к электросети.

5.1. Назначение клемм

«Сухой контакт» означает беспотенциальный контакт реле: он замыкает или размыкает внешнюю цепь без подачи напряжения (например, чтобы запустить станцию дозирования при наличии потока).

Клемма	Назначение
СЕТЬ	Ввод питания 220 В. Запрещается менять местами «Фазу» и «Ноль». Подключайте строго по схеме на корпусе
(– 1 2)	Электропривод регулирующей заслонки, 12 В. Контакты: «–» — минус, «1» — закрытие, «2» — открытие. Оба направления никогда не включаются одновременно
Ск1	«Сухой контакт» для поток-зависимого оборудования. Замыкается при наличии потока в системе, размыкается при его пропадании и при аварии
Ск2	Второй «сухой контакт». Работает одновременно с Ск1 и точно так же
J21	Импульсный счётчик потока. Применяйте счётчик из комплекта поставки или такой же — вход рассчитан именно на него
J5	Поворотный-нажимной энкодер (орган управления)
J6	Дисплей, 4 строки × 20 символов

Клеммы J22 и J4 в этом устройстве не задействованы — подключать к ним ничего не нужно.

ВНИМАНИЕ! Допускается подключение любого электропривода с напряжением питания 12 В. Привод обязательно должен иметь функцию аварийной остановки при достижении крайних положений (концевые выключатели). В противном случае возможен выход из строя как самого привода, так и устройства.

6. Установка привода и счётчика потока

- Электропривод устанавливается на линию подачи воды в измерительную ячейку.
- Счётчик потока устанавливается на ту же линию, рекомендуется — после привода.
- После сборки визуально проверьте герметичность соединений, затем полностью откройте краны измерительной ячейки.
- Положение заслонки (открыто / закрыто) определяйте визуально по смотровому окну на электроприводе.

Пересчёт импульсов счётчика в литры в час выполняется по постоянному коэффициенту, рассчитанному под счётчик из комплекта поставки. Отдельной калибровки счётчика потока в устройстве нет, поэтому при замене применяйте счётчик того же типа — иначе показания потока будут неверными.

7. Органы управления и дисплей

7.1. Энкодер

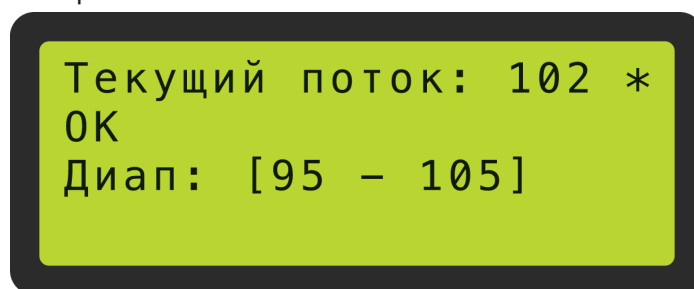
Всё управление — одним поворотным-нажимным энкодером.

Действие	Что делает
Поворот	Перемещение по пунктам меню; изменение значения (больше / меньше)
Короткое нажатие	Выбор пункта, сохранение значения, подтверждение шага калибровки
Длинное нажатие (удерживать не менее 1 секунды)	Выход из режима «Работа» в меню; снятие аварии

Два коротких нажатия подряд устройство воспринимает как одно, если между ними прошло меньше полсекунды.

7.2. Рабочий экран

В режиме «Работа» на дисплее отображается:



Рабочий экран: поток в норме, идёт замер

Строка	Содержимое
Верхняя	Текущий поток, л/час. Если потока практически нет (5 л/час и меньше) — «НЕТ»
Вторая	Состояние регулировки: «ОК» — поток в норме, регулировка не идёт; «Открытие» — идёт ступенчатое открытие привода; «Закрытие» — идёт ступенчатое закрытие привода; «Ожидание» — напора нет, регулировать нечего
Третья	«Диап: [мин - макс]» — допустимые показания потока с учётом допуска
Нижняя	Не используется, остаётся пустой

Символ «*» в правом верхнем углу виден только в момент измерения потока — примерно раз в три секунды он появляется на одну секунду.

8. Первое включение и вход в меню

1. Подайте питание на устройство.
2. На экране появится информационная заставка: изготовитель, служебная информация и контакты. Она закрывается через 10 секунд или досрочно — поворотом или нажатием энкодера.
3. Сразу после заставки устройство переходит в рабочий режим «Работа» и начинает регулировать поток.
4. Чтобы войти в главное меню, из режима «Работа» нажмите энкодер и удерживайте не менее 1 секунды.
5. Перемещайтесь по меню поворотом энкодера, входите в пункт коротким нажатием.

Реакция на длинное нажатие в режиме «Работа» может запаздывать: во время измерения потока (1 секунда) кнопка не опрашивается, и отсчёт секунды удержания начинается только после измерения. В худшем случае энкодер нужно удерживать до 2 секунд — держите его до появления меню.

Если в меню не трогать энкодер около 60 секунд, устройство автоматически перейдёт в режим «Работа». Это относится и к подменю «Заводск. настройки». Внутри редактора значения, а также во время «Сброса привода» и «Калибровки привода» автоматический выход не работает — эти экраны ждут действия оператора.

Все настройки хранятся в энергонезависимой памяти и не теряются при отключении сети.

9. Быстрый запуск в эксплуатацию

1. Подключите устройство к сети 220 В (клемма СЕТЬ) — см. главу «Подключение к электросети».
2. Установите электропривод и счётчик потока на систему подачи воды в измерительную ячейку.

3. После визуальной проверки герметичности полностью откройте краны измерительной ячейки.
4. Подайте питание на устройство и войдите в меню длинным нажатием энкодера.
5. Задайте желаемую скорость потока — пункт «Уст. Поток».
6. Задайте допуск — пункт «Допуск».
7. Задайте время аварии — пункт «Время аварии».
8. Задайте шаг открытия и закрытия привода — пункт «Шаг». Для более плавной регулировки значение уменьшают, для более быстрой — увеличивают.
9. Выполните калибровку привода — пункт «Калибровка привода»: следуя подсказкам на экране, подтвердите нажатием полное закрытие, затем полное открытие заслонки. Положение, в котором заслонка была до калибровки, значения не имеет.
10. Выполните «Сброс привода» — заслонка полностью закроется и откроется на 50 %.
11. При необходимости подключите поток-зависимое оборудование к клеммам Ск1 и Ск2.
12. Запустите рабочий режим — пункт «Работа».

Начинать настройку удобно с заводских значений — они приведены в главе «Заводские значения».

10. Структура меню

Ниже — полная структура меню. Для настраиваемых пунктов указаны диапазон изменения, шаг и заводское значение.

ГЛАВНОЕ МЕНЮ	
— Работа	рабочий режим: измерение, регулировка, сухие контакты, авария
— Уст. Поток	1...200 л/час, шаг 1 (заводск. 100 л/час)
— Допуск	± 1...10 л/час, шаг 1 (заводск. ± 5 л/час)
— Время аварии	5...120 минут, шаг 1 (заводск. 60 минут)
— Шаг	10...100 мс, шаг 1 (заводск. 20 мс)
— Сброс привода	полное закрытие, затем открытие на 50 %
— Калибровка привода	замер времени полного хода заслонки (заводск. 18 секунд)
— Заводск. настройки	
— Сброс настроек	возврат всех настроек к заводским значениям
— Назад	выход в главное меню
— Информация	изготовитель, служебная информация и контакты

11. Описание пунктов меню

11.1. Работа

Основной рабочий режим. Устройство измеряет поток, удерживает его в заданном диапазоне, управляет приводом и сухими контактами, следит за аварией. Содержимое экрана — см. главу «Органы управления и дисплей».

Выход в меню — длинным нажатием энкодера. При каждом входе в «Работа» отсчёт времени до аварии начинается заново, а первое измерение потока выполняется сразу.

11.2. Уст. Поток

Желаемая скорость потока — значение, которое устройство поддерживает, открывая и закрывая привод. Диапазон 1...200 л/час, шаг 1, заводское значение 100 л/час. Поворот энкодера — изменение, короткое нажатие — сохранение. Уставку ниже 10 л/час задавать нельзя: такой поток устройство считает отсутствующим (см. главу «Как работает регулировка»).

11.3. Допуск

Допустимое отклонение ($\pm$) от установленной скорости потока. В пределах «уставка $\pm$ допуск» привод не двигается. Диапазон 1...10 л/час, шаг 1, заводское значение 5 л/час. На экране редактирования единица измерения не выводится — значение задаётся в литрах в час.

Пример. При уставке 100 л/час и допуске 5 л/час устройство прекращает регулировку, когда поток находится в диапазоне 95...105 л/час. Этот диапазон постоянно показан на рабочем экране в строке «Диап:».

Если допуск оказался больше уставки, нижняя граница диапазона принимается равной нулю.

Слишком малый допуск заставляет привод двигаться почти непрерывно и быстрее изнашивает его; слишком большой — снижает точность поддержания потока.

11.4. Время аварии

Максимальное время, за которое устройство должно вернуть поток в заданный диапазон. Отсчёт начинается с первого шага коррекции и обнуляется, как только поток вернулся в диапазон или пропал. Если за это время выровнять поток не удалось, формируется авария (см. главу «Аварии и сигнализация»). Диапазон 5...120 минут, шаг 1, заводское значение 60 минут.

Малое значение делает устройство «нервным»: авария возможна при обычных колебаниях расхода в системе.

Слишком большое значение откладывает сигнал о реальной неисправности — станция дозирования всё это время будет работать при неверном потоке.

11.5. Шаг

Длительность одного ступенчатого открытия или закрытия привода. Диапазон 10...100 мс, шаг 1, заводское значение 20 мс. Подбирается опытным путём: меньшее значение — более плавная и точная регулировка, но поток выравнивается дольше; большее значение — быстрее, но возможно «перелетание» через заданный диапазон и раскочка потока.

От этого значения зависит и холостой ход при смене направления движения: он равен пяти таким шагам (см. главу «Как работает регулировка»).

11.6. Сброс привода

Приведение заслонки в известное среднее положение. Устройство поочерёдно показывает на экране «Сброс привода...», «Закрытие...», «Открытие...», «Завершен»: заслонка полностью закрывается, затем открывается на 50 %. При заводских настройках процедура занимает около 29 секунд (18 секунд закрытие, 9 секунд открытие на половину хода и служебные экраны).

Выполняется при первом запуске и после обслуживания; о необходимости этой процедуры после отключения питания — см. главу «Отключение сети и восстановление».

11.7. Калибровка привода

Замер времени полного хода заслонки. Выполняется при первом запуске в эксплуатацию и после замены привода. Порядок:

1. На экране «Закрытие... / После полного закрытия / Подтвердите нажатием» — привод закрывает заслонку. Как только она полностью закрылась, коротко нажмите энкодер. Этот шаг только приводит заслонку в крайнее положение, его длительность не запоминается.
2. Экран на секунду гаснет, затем появляется «Открытие... / После полного открытия / Подтвердите нажатием» — привод открывает заслонку от полного закрытия. Как только она полностью открылась, коротко нажмите энкодер: **вот это время и сохраняется как время полного хода.**
3. На экране появится «СОХРАНЕНО» и прозвучат три коротких сигнала.

Положение заслонки (открыто / закрыто) определяйте визуально по смотровому окну на электроприводе.

Заводское значение времени полного хода — 18 секунд.

Замер идёт именно на открытии, потому что этот шаг всегда начинается от полного закрытия. Благодаря этому **исходное положение заслонки значения не имеет**: привод, пришедший с завода приоткрытым или оставшийся в промежуточном положении после обслуживания, калибруется с первого раза, никаких подготовительных операций не требуется.

ВНИМАНИЕ! Подтверждайте нажатием сразу, как только заслонка полностью открылась. Время замера ничем не ограничено: если задержать подтверждение, устройство запомнит завышенное время хода. Тогда «Сброс привода» станет дольше, а заслонка после него встанет не точно в середину — на выравнивание потока в начале работы уйдёт больше времени.

11.8. Заводск. настройки → Сброс настроек

Возврат всех настроек — установленного потока, допуска, времени аварии, шага привода и времени полного хода привода — к заводским значениям. На экране появляется «Настройки сброшены.» и звучат 10 коротких сигналов. Значения вступают в силу сразу, выключать питание не нужно.

Пункт «Назад» в этом подменю возвращает в главное меню, ничего не изменяя.

11.9. Информация

Информационный экран: изготовитель, служебная информация, телефон и адрес сайта. Закрывается автоматически через 10 секунд или досрочно — поворотом или нажатием энкодера.

12. Как работает регулировка

Измерение. Устройство измеряет поток циклами: само измерение длится ровно 1 секунду, следующее начинается через 2 секунды после окончания предыдущего. Таким образом, полный цикл «измерил — подкорректировал» занимает около 3 секунд.

Регулировка. Пока поток находится в пределах «установка ± допуск», привод не двигается и на экране отображается «ОК». При выходе потока за нижнюю границу привод открывается на один шаг, за верхнюю — закрывается на один шаг. Так, шаг за шагом, поток возвращается в заданный диапазон.

Холостой ход при смене направления. У любой заслонки есть люфт: после смены направления привод сначала «выбирает» его и только потом начинает реально двигать заслонку. Поэтому при первом шаге в новую сторону устройство добавляет пять холостых шагов в этом же направлении (при заводском шаге 20 мс это дополнительные 0,1 секунды хода). Отдельной настройки у этой величины нет — она всегда равна пяти шагам, заданным в пункте «Шаг».

Режим ожидания. Если измеренный поток меньше 10 л/час, регулировка приостанавливается: на экране в поле значения выводится «НЕТ», состояние показывается как «ОК», отсчёт времени до аварии обнуляется и авария не формируется. Это штатная реакция на остановку насоса фильтрации или закрытый кран. Работа возобновляется автоматически, как только поток снова достигнет 10 л/час.

Сухие контакты. Контакты Ск1 и Ск2 замыкаются, когда поток больше 5 л/час, и размыкаются, когда поток 5 л/час и меньше, а также при аварии. Обратите внимание: в узкой зоне от 6 до 9 л/час на экране уже показано «НЕТ» и регулировка не идёт, но сухие контакты ещё замкнуты — этот остаточный поток устройство считает признаком того, что вода в системе есть.

Авария. Если поток вышел за пределы диапазона и устройству не удалось вернуть его в норму за время, заданное в пункте «Время аварии», формируется авария.

13. Аварии и сигнализация

Признак	Причина	Что сделать
Экран «!!!Alarm!!!» и подсказка «Сброс: долгим наж.», прерывистый звуковой сигнал. Привод остановлен, сухие контакты разомкнуты	Поток вышел за пределы «уставка ± допуск», и вернуть его в диапазон за отведённое «Время аварии» не удалось	Устранить причину и снять аварию долгим нажатием энкодера (см. ниже)
В поле текущего потока — «НЕТ», состояние «ОК», звука нет	Поток меньше 10 л/час: остановлен насос фильтрации, перекрыт кран или неисправен счётчик потока	Это не авария, а режим ожидания. Работа возобновится автоматически при восстановлении потока. Если насос работает и краны открыты — проверить счётчик потока и его подключение
«СОХРАНЕНО» и три коротких сигнала	Сохранено новое значение настройки или завершена калибровка привода	Ничего, это подтверждение сохранения
«Настройки сброшены.» и 10 коротких сигналов	Выполнен пункт «Заводск. настройки → Сброс настроек»	Ничего. При необходимости задать рабочие значения заново

Снятие аварии. Сначала устраните причину: проверьте подачу воды, краны измерительной ячейки, электропривод и счётчик потока. Затем нажмите энкодер и удерживайте не менее 1 секунды — звук прекратится, и устройство вернётся к регулировке. Выключать питание не требуется.

Примечание. После снятия аварии устройство сразу продолжает регулировать поток, но экран остаётся почти пустым до ближайшего изменения показаний. Чтобы вернуть привычный вид рабочего экрана, выйдите долгим нажатием в меню и снова войдите в пункт «Работа».

14. Заводские значения

Настройка	Заводское значение
Уст. Поток	100 л/час
Допуск	± 5 л/час
Время аварии	60 минут
Шаг	20 мс
Время полного хода привода	18 секунд

Все они восстанавливаются пунктом «Заводск. настройки → Сброс настроек».

15. Отключение сети и восстановление

Настройки хранятся в энергонезависимой памяти и переживают отключение питания. После восстановления сети устройство показывает заставку (10 секунд), затем самостоятельно переходит в режим «Работа». Сухие контакты при включении разомкнуты и замыкаются по результату первого измерения — примерно через 11 секунд после подачи питания (10 секунд заставка плюс 1 секунда измерения). Если закрыть заставку досрочно поворотом или нажатием энкодера, контакты замкнутся примерно через секунду. Ранее сформированная авария после отключения питания не восстанавливается.

Положение заслонки устройство не запоминает и при включении в известное положение её не приводит: регулировка продолжается от того положения, в котором заслонка осталась физически.

ВНИМАНИЕ! После каждого отключения питания выполняйте пункт «Сброс привода» — иначе первые шаги регулировки будут выполняться от неизвестного положения заслонки, и на выравнивание потока уйдёт заметно больше времени. То же самое сделайте после калибровки привода: по её окончании заслонка остаётся полностью открытой, и «Сброс привода» выведет её в среднее положение.

16. Рекомендации по эксплуатации

- Если поток «раскачивается» (устройство поочерёдно открывает и закрывает привод), уменьшите шаг или увеличьте допуск.
- Не задавайте время аварии меньше, чем реально требуется приводу для полного хода с запасом: при заводском времени хода 18 секунд минимальных 5 минут достаточно, но при засорённом фильтре поток может восстанавливаться дольше.
- Периодически проверяйте чистоту счётчика потока и фильтра предварительной очистки: загрязнение занижает показания, и устройство будет напрасно открывать заслонку до упора.
- Если поток-зависимое оборудование не запускается, убедитесь, что поток превышает 5 л/час и что его мощность не превышает 500 Вт на «сухих контактах»; более мощную нагрузку подключайте через контактор.

17. Правила транспортировки и хранения

Транспортировка устройства должна осуществляться в заводской упаковке. При этом на устройство не должно оказываться никаких внешних механических и иных воздействий, способных нарушить целостность внешнего вида и работоспособность устройства и упаковки.

Транспортировка и хранение возможна **ТОЛЬКО ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВЫШЕ 3 °С**.

Производитель не несёт ответственность за неисправности устройства, возникшие в результате: не правильной транспортировки и (или) не правильного хранения устройства, а также возникшие в результате не правильного монтажа, наладки и (или) его эксплуатации.

18. Гарантийные обязательства

- Производитель гарантирует полную целостность и работоспособность Устройства в течение всего периода гарантийного срока.
- Период гарантийного срока составляет один год с момента продажи Устройства.
- В случае выявления дефектов внешнего вида, целостности комплекта поставки Устройства и (или) полного или частичного нарушения его работоспособности, по вине Производителя, Производитель обязуется произвести бесплатный ремонт, доукомплектование или полную замену изделия на аналогичное.
- Гарантийные обязательства не распространяются на дефекты и неисправности, возникшие в результате не правильной транспортировки, хранения, монтажа и (или) эксплуатации Устройства.
- Гарантийные обязательства не распространяются на все случаи повреждения изделия или его деталей, которые возникли в результате: самостоятельных конструктивных изменений, самостоятельного ремонта или попыток усовершенствования Устройства, а также в случае повреждения устройства в результате действий третьих лиц, приведших к полному или частичному нарушению целостности и работоспособности Устройства.
- Устройство должно эксплуатироваться в полном соответствии с его назначением. Гарантийные обязательства не распространяются на устройства, использованные не по назначению.
- Гарантия не распространяется на Устройства, работоспособность которых, частично или полностью, была нарушена по причине неправильного подключения к электросети, отсутствия надлежащей электрозащиты и (или) отсутствия защиты от скачков напряжения в электросети.
- Производитель не несёт ответственности за возникновение морального, физического, материального и (или) иного ущерба, связанного с эксплуатацией данного Устройства.
- Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструктив, внешний вид, программное обеспечение и комплектацию Устройства, если это не влечёт за собой ухудшение технических и функциональных характеристик. Такие изменения не являются дефектом.

19. Сервисная служба

Часы работы: с 9:00 до 18:00.

Тел.: +7 (495) 150-42-24

E-mail: info@poolstyle.ru

Сайт: www.poolstyle.ru