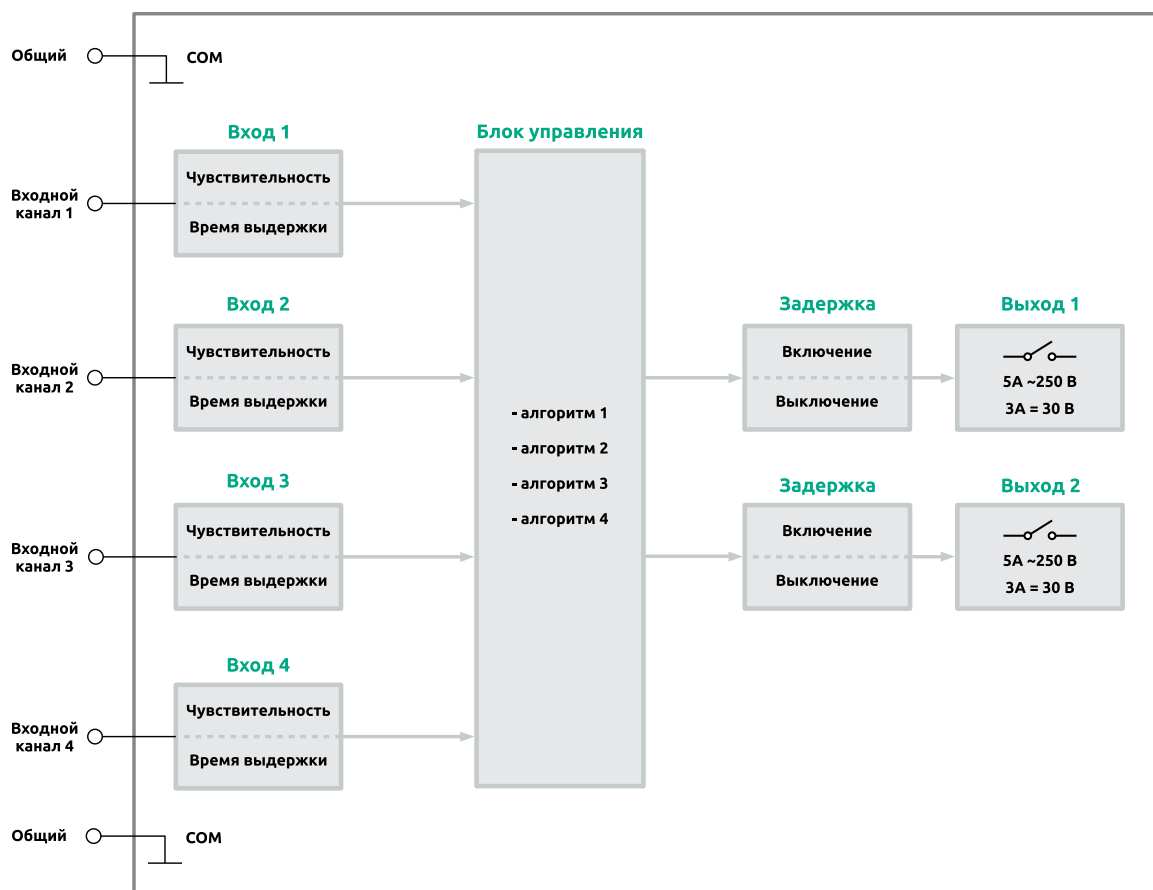




ELV1

Многофункциональный
регулятор уровня жидкости

Функциональная схема



Особенности

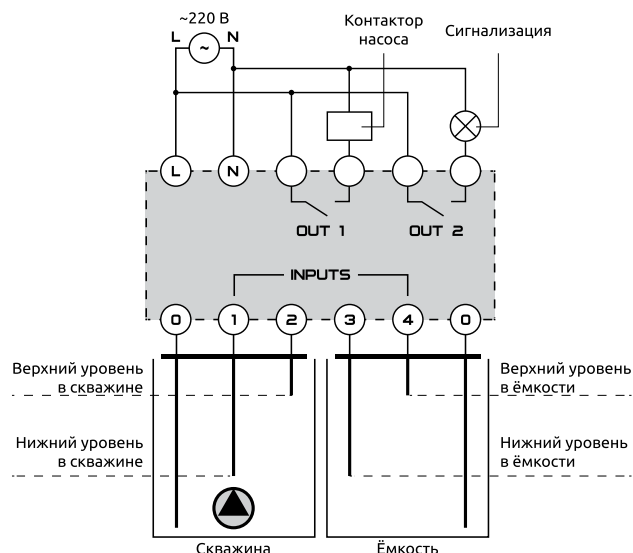
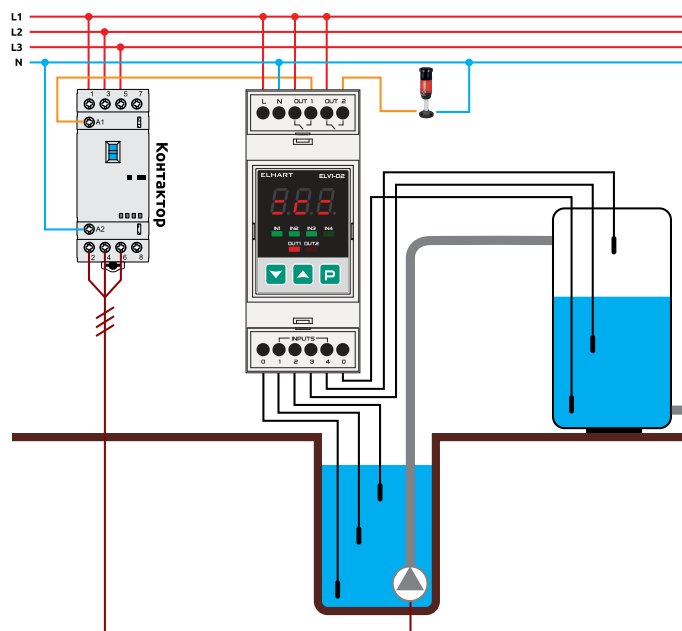
- 4 входа для подключения датчиков разных типов: кондуктометрических, поплавковых, «сухой контакт», датчиков с транзисторным выходом NPN-типа (с внешним блоком питания).
- 4 встроенных алгоритма работы, 28 типовых применений.
- Функции наполнения и осушения (дренажа).
- Защита кондуктометрических датчиков от налипания и разрушения (растворения) благодаря питанию электродов безопасным напряжением до 2 В переменного тока.
- 2 настраиваемых диапазона чувствительности входов для работы с различными по проводимости жидкостями: водой (технической, водопроводной, очищенной, дистиллированной), кислотами, щелочами, растворами солей:
 - низкоомный от 500 Ом до 5 кОм;
 - высокоомный от 5 кОм до 1 МОм.
- Независимая настройка чувствительности каждого входа.
- Монтаж на DIN-рейку, компактный корпус шириной 36,3 мм.
- Доступны задержки включения и выключения выходов в широком диапазоне: от 1 секунды до 999 минут.
- Автоматический и ручной режимы работы.

Алгоритм 1: управление погружным насосом с сигнализацией сухого хода/уровня в емкости

Первый алгоритм применяется при необходимости наполнения резервуаров из скважины с защитой погружного насоса от сухого хода.

Погружной насос управляется первым выходом прибора. Насос включается при осушении нижнего датчика уровня в емкости и отключается при достижении верхнего датчика уровня в емкости.

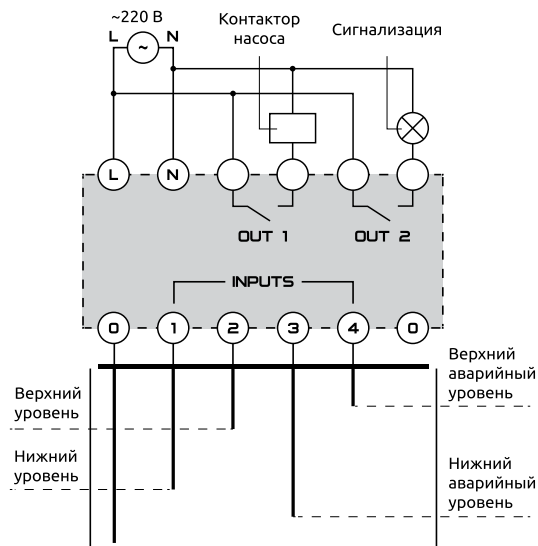
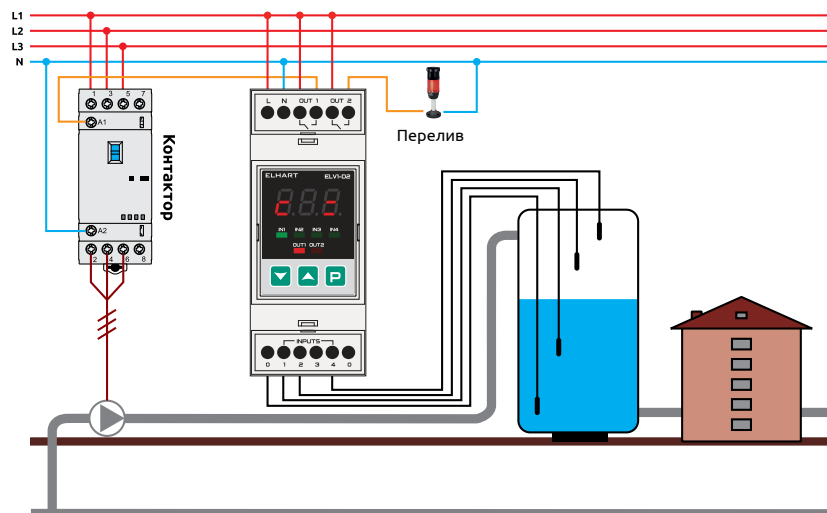
При отсутствии воды в скважине (осушение нижнего датчика уровня в скважине), работа насоса прекращается. При этом активируется второй выход прибора, как правило, подключаемый к свето-звуковой сигнализации. Контроль уровня воды в скважине может осуществляться как с гистерезисом, так и без него.



Алгоритм 2: одноканальный регулятор уровня с отслеживанием аварийных состояний

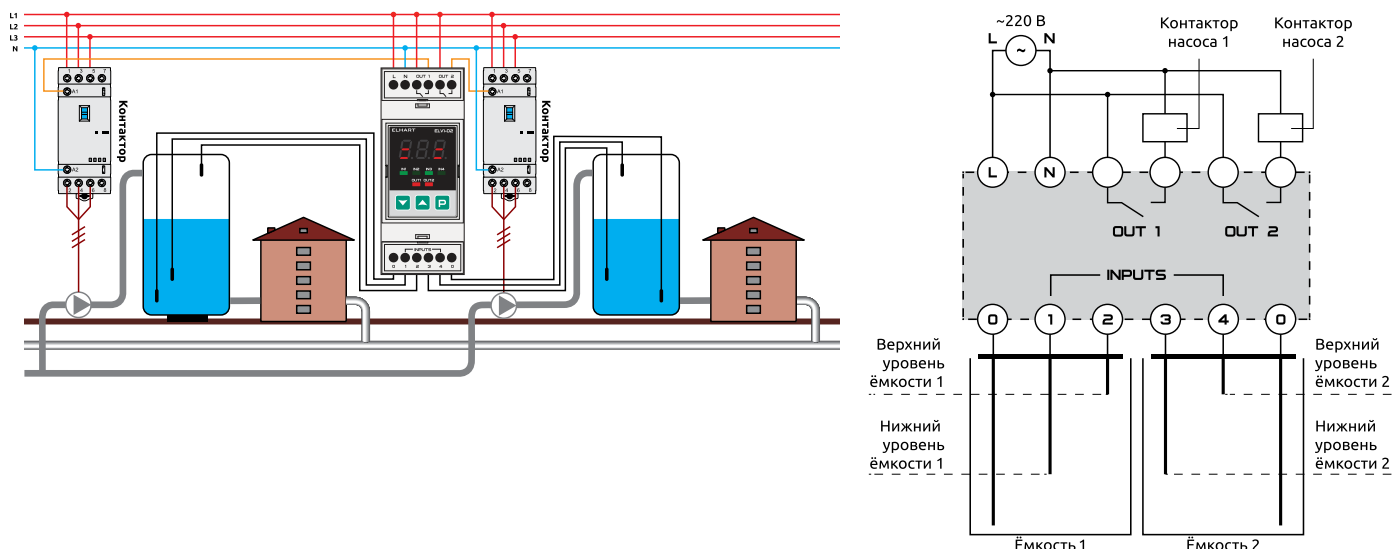
Алгоритм по умолчанию при заводских настройках прибора.

Второй алгоритм применяется при необходимости наполнения или осушения емкостей. Отличительной особенностью является возможность контроля аварийных уровней - осушения или перелива. В данном алгоритме Выход 1 является управляющим (основным), а Выход 2 - сигнализирующим (вспомогательным). Одним из примеров является задача контроля уровня в ванночке с водой в расстоечных шкафах, где Выход 1 служит для управления клапаном подачи воды, а Выход 2 - для блокировки ТЭНов в случае их осушения.



Алгоритм 3: двухканальный независимый регулятор уровня

Третий алгоритм применяется при необходимости наполнения или осушения резервуаров. Отличительной особенностью является возможность независимого контроля уровня в двух разных емкостях. При наполнении или осушении, прибор может работать как с гистерезисом, так и без него. Для удобства монтажа прибор имеет две отдельные клеммы для подключения «Общего датчика».



Алгоритм 4: управление канализационной насосной станцией (КНС)

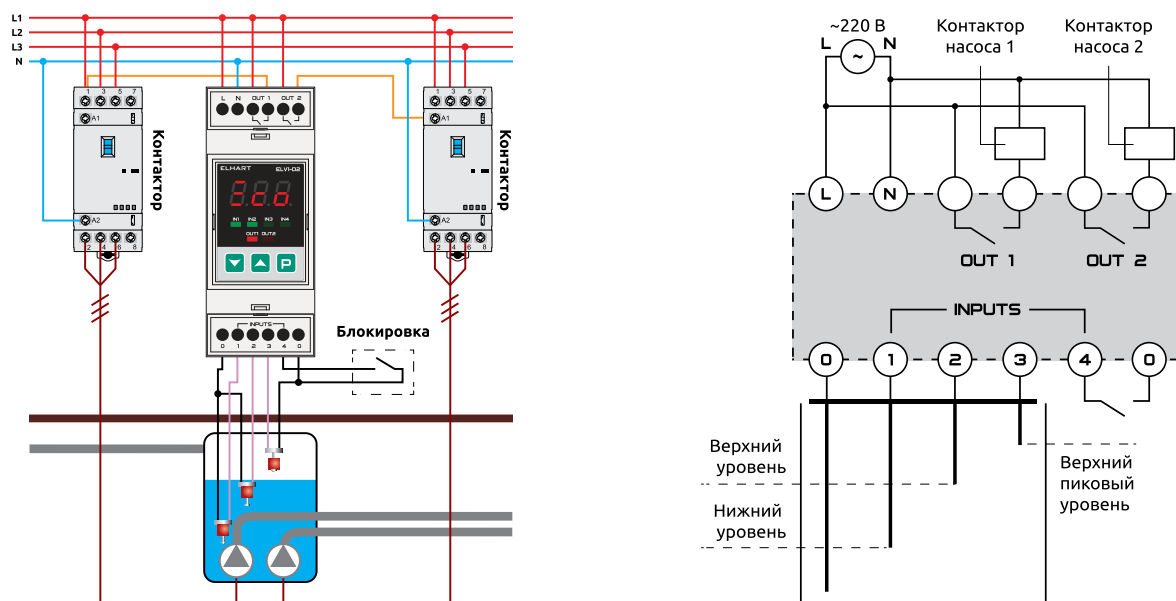
Четвертый алгоритм предназначен для управления группой из двух насосов в системах наполнения или осушения (дренажа).

Наиболее типовое применение - откачка воды в системе канализационной насосной станции (КНС).

При отсутствии воды насосы отключены. При достижении воды датчика верхнего уровня, включается первый насос, и при падении уровня ниже датчика нижнего уровня, насос отключается. При повторном погружении датчика верхнего уровня, включается второй насос, и он выкачивает воду до тех пор, пока уровень воды не упадет ниже датчика нижнего уровня. Далее процесс повторяется.

Однако, если производительности одного насоса не хватает, уровень воды может подняться до датчика верхнего аварийного уровня. В этом случае включатся оба насоса, и они будут откачивать воду до тех пор, пока ее уровень не упадет ниже датчика нижнего уровня.

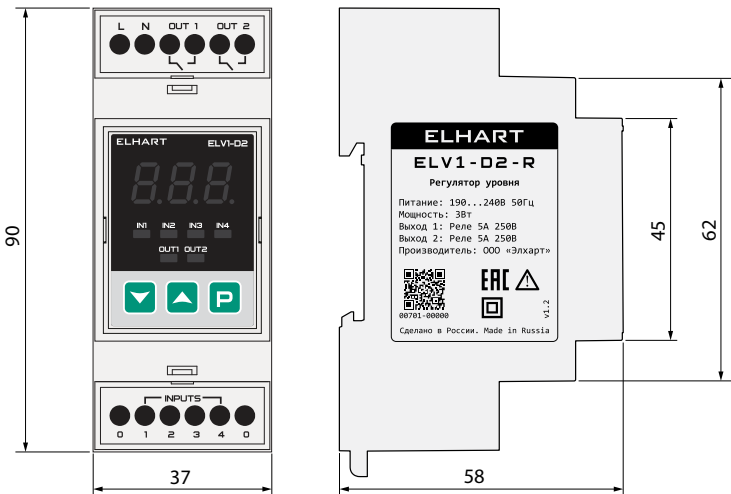
При использовании прибора с системе КНС, рекомендуется применять поплавковые датчики уровня.



Технические характеристики

Типоразмер	D2 (DIN - рейка, 2 модуля)
4 входа	кондуктометрический, поплавокный, «сухой контакт», датчики с транзисторным выходом NPN-типа (с внешним блоком питания)
Настраиваемый диапазон чувствительности	индивидуальная поканальная настройка низкоомный: 500 Ом...5 кОм; высокоомный: 5 кОм...1 МОм
Максимальное напряжение, подаваемое на кондуктометрические датчики	низкоомный: ~ 2 В, 25 Гц; высокоомный: ~ 1 В, 25 Гц
Максимальный ток, подаваемый на кондуктометрический датчик	низкоомный: 0,08 мА; высокоомный: 0,02 мА
Максимально допустимое напряжение питания для NPN-датчика	не более =30 В
2 выхода	э/м реле 5 А
Напряжение питания	~190...240 В / 50 Гц
Алгоритмы работы	1 - управление погружным насосом 2 - одноканальный регулятор уровня с отслеживанием аварийных состояний 3 - двухканальный независимый регулятор уровня 4 - управление канализационной насосной станцией
Степень защиты	IP20
Рабочая температура	-20...+50 °C

Габаритные размеры, мм



Информация для заказа

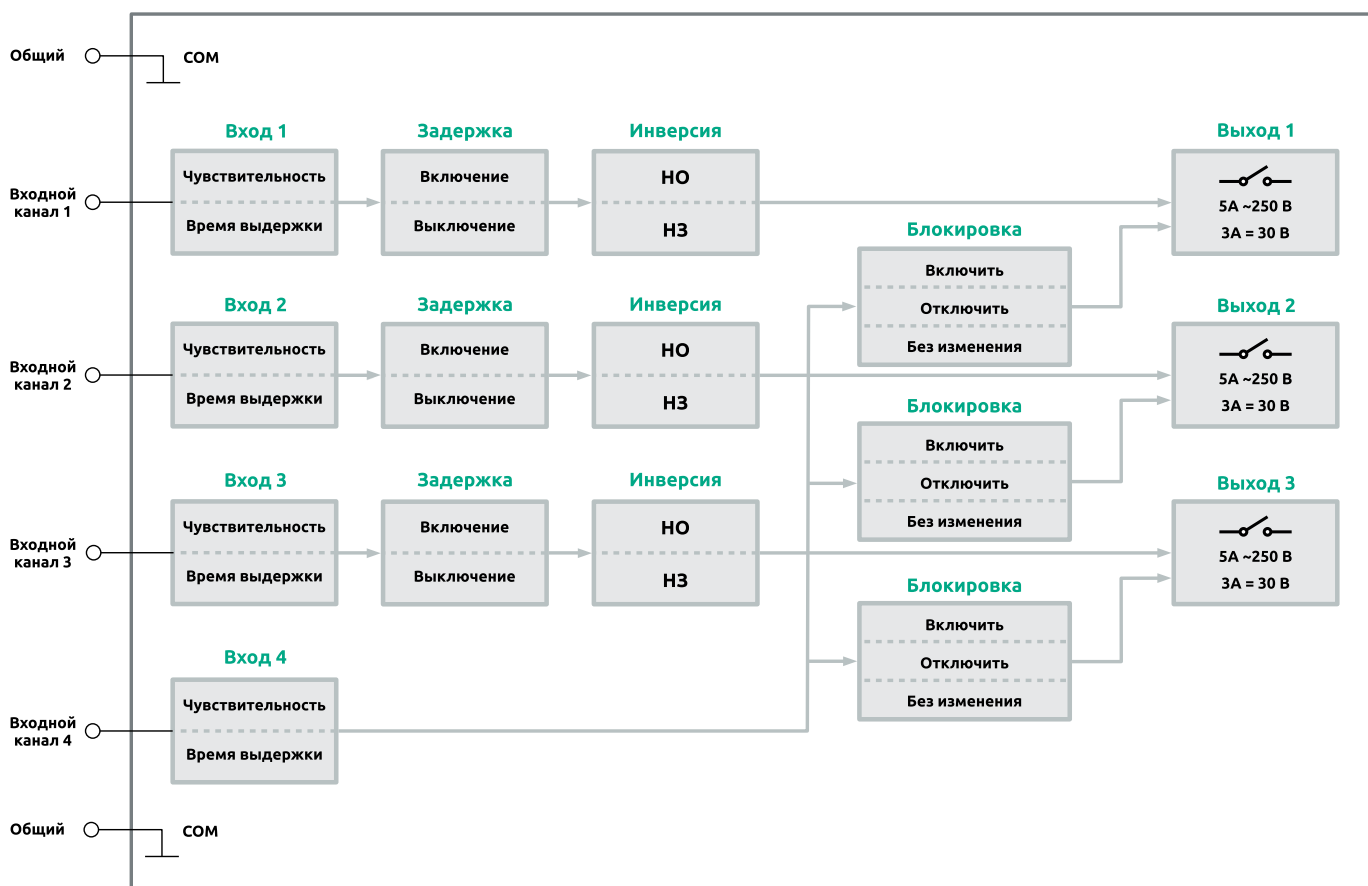
Код заказа	Описание	Фото
ELV1-D2-R	Регулятор уровня жидкости многофункциональный, DIN рейка, 4 входа (кондукт., «сух. контакт», NPN), чувствительность 0,5...5 кОм/ 5...1000 кОм, 2 выхода: реле (НО,5 А), 190...240 VAC, V1.2	



ELV3

Сигнализатор уровня жидкости
трехканальный

Функциональная схема

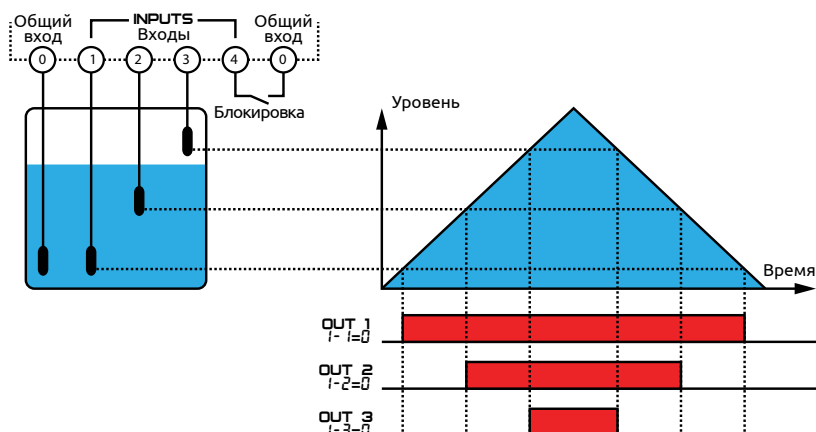


Особенности

- 4 входа для подключения датчиков разных типов: кондуктометрических, поплавковых, «сухой контакт», датчиков с транзисторным выходом NPN-типа (с внешним блоком питания).
- Защита кондуктометрических датчиков от налипания и разрушения (растворения) благодаря питанию электродов безопасным напряжением до 2 В переменного тока.
- 2 настраиваемых диапазона чувствительности входов для работы с различными по проводимости жидкостями: водой (технической, водопроводной, очищенной, дистиллированной), кислотами, щелочами, растворами солей:
 - низкоомный от 500 Ом до 5 кОм;
 - высокоомный от 5 кОм до 1 МОм.
- Независимая настройка чувствительности каждого входа.
- 3 управляющих выхода: электромагнитное реле (НО) 5 А при ~250 В, 3 А при ~30 В.
- Доступны задержки включения и выключения выходов в широком диапазоне: от 1 секунды до 999 минут.
- Есть возможность инвертировать логику работы реле (НО/НЗ).
- Монтаж на DIN-рейку: компактный корпус с шириной 36,3 мм.
- Автоматический и ручной режимы работы.

Диаграмма работы выходов сигнализатора уровня ELV3

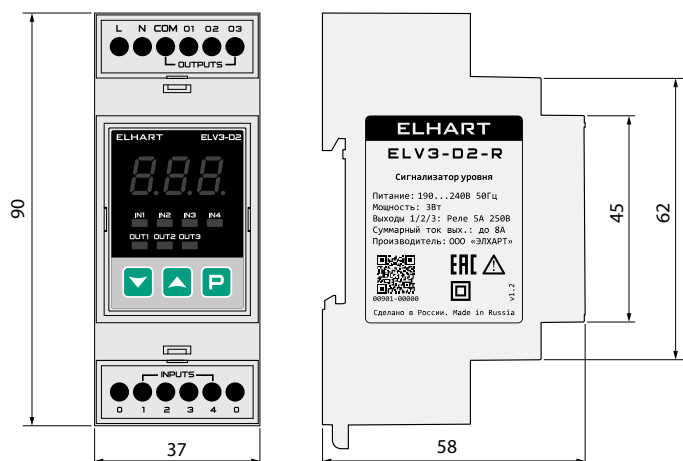
Работа выходов сигнализатора уровня ELV3 определяется согласно диаграмме:



Технические характеристики

Типоразмер	D2 (DIN - рейка, 2 модуля)
4 входа	кондуктометрический, поплавок, «сухой контакт», датчики с транзисторным выходом NPN-типа (с внешним блоком питания)
Настраиваемый диапазон чувствительности	индивидуальная поканальная настройка низкоомный: 500 Ом...5 кОм; высокоомный: 5 кОм...1 МОм
Максимальное напряжение, подаваемое на кондуктометрические датчики	низкоомный: ~ 2 В, 25 Гц; высокоомный: ~ 1 В, 25 Гц
Максимальный ток, подаваемый на кондуктометрический датчик	низкоомный: 0,08 мА; высокоомный: 0,02 мА
Максимально допустимое напряжение питания для NPN-датчика	не более =30 В
3 выхода	э/м реле 5 А
Напряжение питания	~190...240 В / 50 Гц
Степень защиты	IP20
Рабочая температура	-20...+50 °C

Габаритные размеры, мм



Информация для заказа

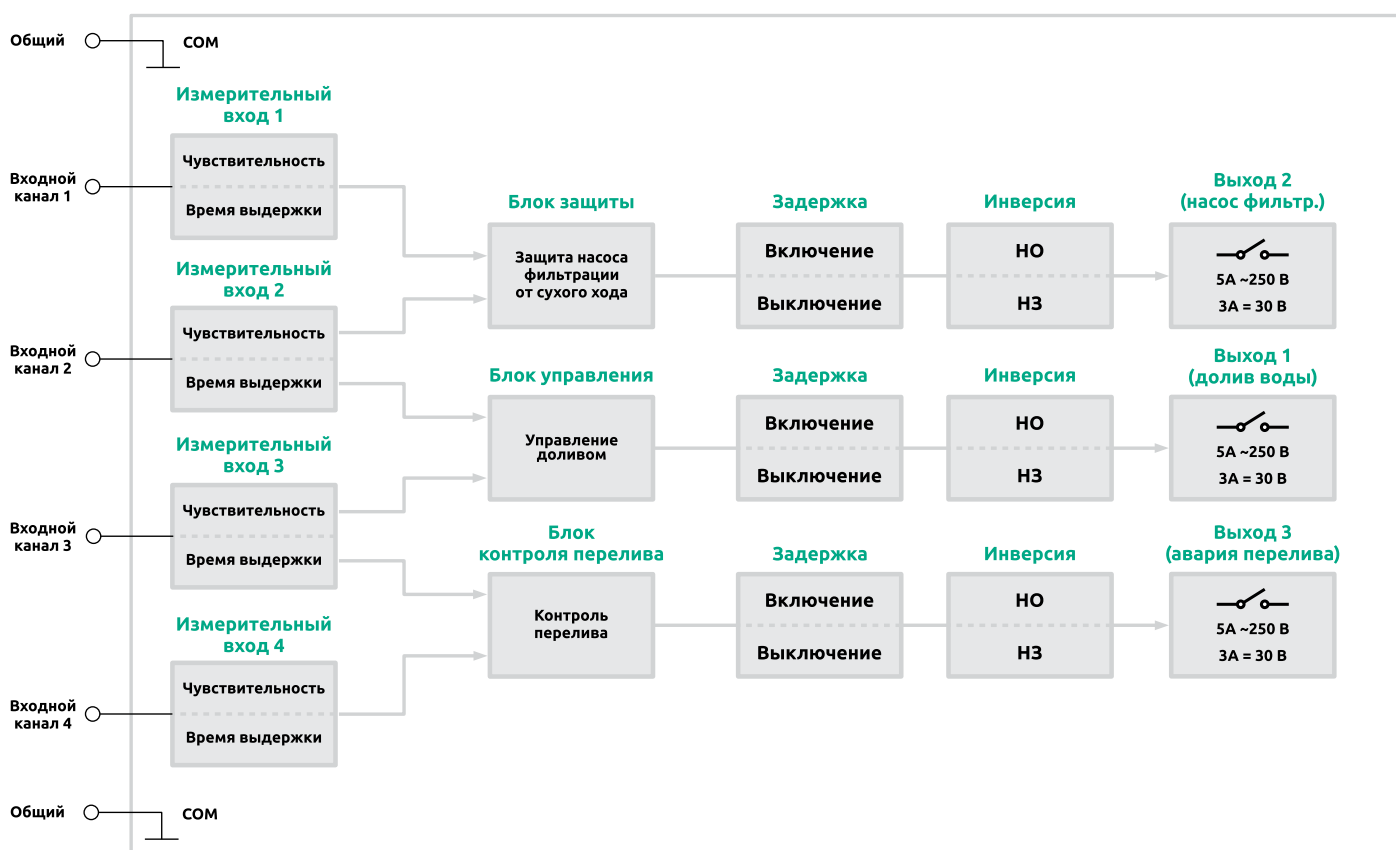
Код заказа	Описание	Фото
ELV3-D2-R	Сигнализатор уровня 3-х канальный, DIN рейка, 4 входа (кондукт., «сух.контакт», NPN), чувствительность 0,5...5 кОм/ 5...1000 кОм, 3 выхода: реле (НО,5 А), 190...240 VAC, V1.2	



ELV-POOL

Регулятор уровня воды
для бассейнов

Функциональная схема



Особенности

- 4 входа для подключения датчиков разных типов: кондуктометрических, поплавковых, «сухой контакт», датчиков с транзисторным выходом NPN-типа (с внешним блоком питания).
- Защита кондуктометрических датчиков от налипания и разрушения (растворения) благодаря питанию электродов безопасным напряжением 2 В переменного тока.
- Жесткая логика работы. В большинстве случаев прибор не требует дополнительных настроек.
- Доступны задержки включения и выключения выходов в широком диапазоне: от 1 секунды до 999 минут.
- Есть возможность инвертировать логику работы реле (НО/НЗ).
- Монтаж на DIN-рейку: компактный корпус с шириной 36,3 мм.

Контроль уровня воды в переливной емкости бассейна и защита насоса циркуляции

Контроллер ELV-POOL выполняет функции контроля уровня воды в переливной емкости бассейна, обеспечивает своевременный долив воды и защиту фильтрационного насоса от сухого хода. Также прибор способен контролировать верхний уровень в переливной емкости и сигнализировать о её переполнении или включать дренажный насос (клапан) для сброса лишней воды в канализацию.

Ко входам прибора подключается 5 кондуктометрических датчиков уровня.

Все входы универсальны и поддерживают как наиболее распространенные кондуктометрические (стержневые) датчики, так и датчики уровня с транзисторным выходом NPN-типа и поплавки.

При использовании кондуктометрических датчиков их питание осуществляется безопасным переменным напряжением 2 В.

Функции входов и выходов контроллера ELV-POOL заданы жестко, в связи с чем, для большинства задач, прибор совершенно не требует дополнительных настроек, что упрощает и сокращает время проведения пусконаладочных работ.

Входы прибора ELV-POOL:

Вход 0 – «общий» датчик: используется для работы кондуктометрического метода измерения уровня жидкости.

Вход 1 – датчик сухого хода: используется для защиты фильтрационного насоса от сухого хода.

Вход 2 – нижний рабочий уровень: при снижении воды до данного уровня включается долив.

Вход 3 – верхний рабочий уровень: при подъеме воды до данного уровня долив прекращается.

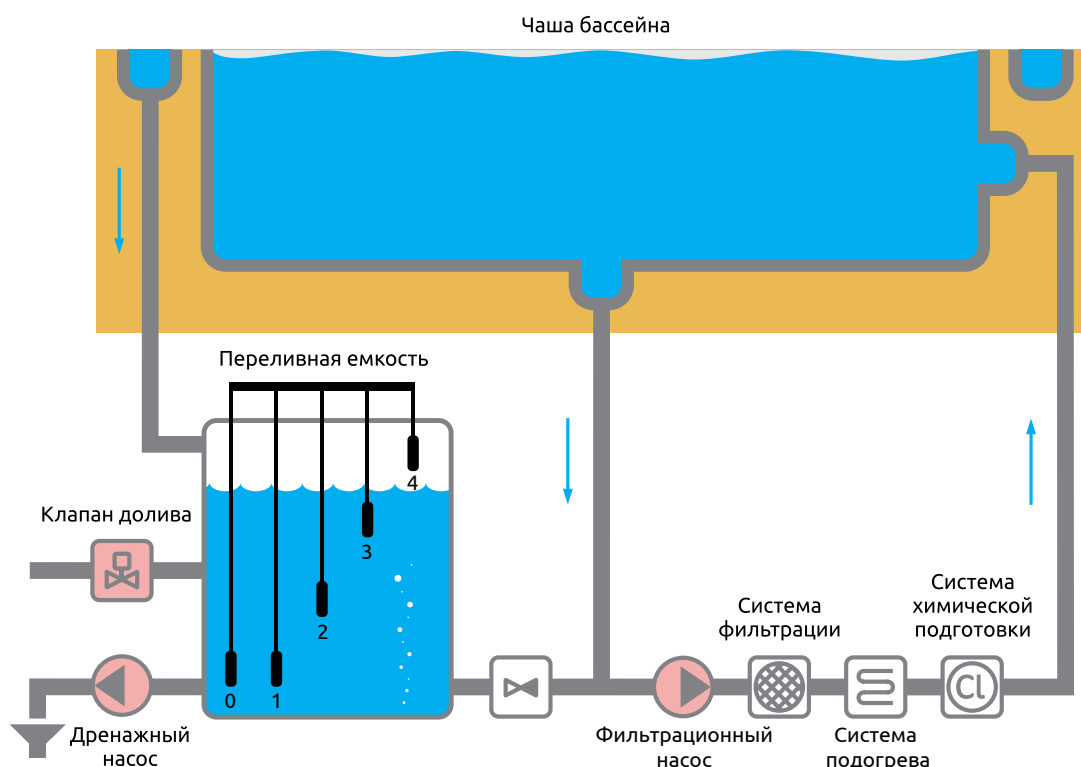
Вход 4 – перелив: самый верхний (аварийный) уровень воды в переливной емкости, при достижении которого включается сигнализация о переливе, либо дренажный насос или клапан.

Выходы прибора ELV-POOL:

Выход 1 – управление клапаном долива: долив воды включается если уровень воды ниже 2-го датчика и отключается при достижении воды 3-го датчика.

Выход 2 – управление фильтрационным насосом: насос включается при достижении 2-го датчика и отключается при падении уровня воды ниже 1-го датчика.

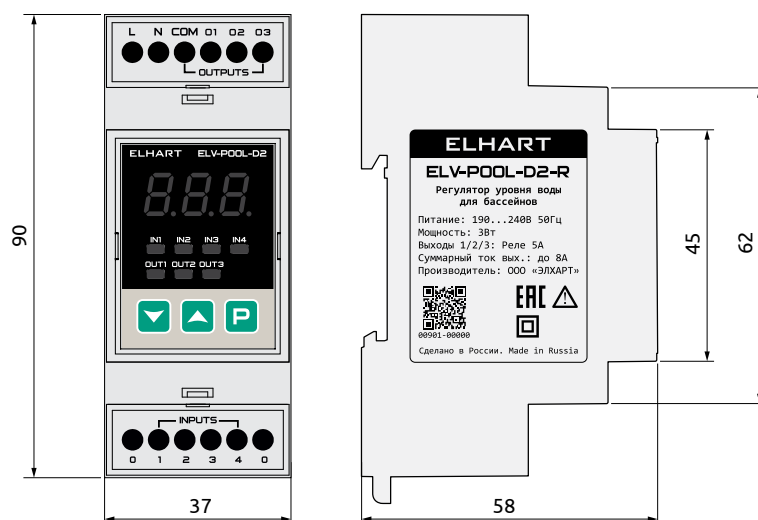
Выход 3 – управление дренажным насосом (клапаном): дренаж воды включается при достижении воды 4-го датчика и отключается при падении уровня воды ниже 3-го датчика.



Технические характеристики

Типоразмер	D2 (DIN - рейка, 2 модуля)
4 входа	кондуктометрический, поплачковый, «сухой контакт», датчики с транзисторным выходом NPN-типа (с внешним блоком питания)
Настраиваемый диапазон чувствительности	5 кОм...1 МОм
Максимальное напряжение, подаваемое на кондуктометрические датчики	не более ~ 2 В, 25 Гц
Максимальный ток, подаваемый на кондуктометрический датчик	не более 0,02 мА
Максимально допустимое напряжение питания для NPN-датчика	не более =30 В
3 выхода	э/м реле 5 А
Напряжение питания	~190...240 В / 50 Гц
Степень защиты	IP20
Рабочая температура	-20...+50 °С

Габаритные размеры, мм



Информация для заказа

Код заказа	Описание	Фото
ELV-POOL-D2-R	Регулятор уровня воды для бассейнов, DIN рейка, подключение 5-ти датчиков (общий, «сухой ход», нижний и верхний уровни, перелив), 3 выхода (циркуляция, долив, авария): реле (НО, 5 А), настраиваемые задержки Вкл и Выкл выходов (от 1 сек до 999 мин), питание 190...240 VAC	

ООО «РусАвтоматизация»

454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507
 тел. 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный), +7(351)799-54-26, тел./факс +7(351)211-64-57
info@rusautomation.ru; rusavtomatizatsiya.pf; www.rusautomation.ru