



ЗАКАЗАТЬ

Многофункциональный регулятор уровня жидкости ELHART-ELV1 предназначен для автоматического поддержания уровня жидкости посредством наполнения или дренажа (осушения), защиты исполнительных механизмов от «сухого хода», защиты помещений от затопления, контроля раздела жидких токопроводящих сред с разной проводимостью.

ELV1-D2 имеет 4 дискретных входа и 2 релейных выхода с перекидным контактом, логика работы которых определяется одним из четырех алгоритмов.

Регулятор ELHART-ELV1 поддерживает работу с кондуктометрическими датчиками, с датчиками с транзисторным выходом NPN-типа, с датчиками с выходом типа «сухой контакт», к которым относятся поплавковые датчики уровня, герконы, концевые выключатели и т.д.

Отличительные особенности:

- 4 входа для подключения датчиков разных типов кондуктометрических, поплавковых, типа «сухой контакт», NPN-датчиков (с внешним блоком питания).
- 4 встроенных алгоритма работы.
- Функции наполнения и осушения (дренажа).
- Питание электродов переменным током во избежание разрушения электродов в результате процесса электролиза.
- Индивидуальная поканальная настройка и независимая настройка чувствительности каждого входа.
- 2 управляющих выхода электромагнитное реле (НО): 5 А при ~250 В, 3 А при =30 В.
- Монтаж на DIN-рейку компактный корпус с шириной 36,3 мм.
- Задержки включения и выключения выходов.
- Автоматический и ручной режимы работы.
- Цифровой дисплей.

Конструктивное исполнение

Внешний вид прибора ELHART-ELV1 представлен на рисунке 1.

Конструкция прибора выполнена из пластикового корпуса, устанавливаемого на DIN-рейку с помощью специальных монтажных креплений на задней стороне прибора.

На передней панели расположены органы индикации и управления, а также имеется два ряда клемм:

- для подключения питания и снятия выходных сигналов;
- для подключения входов.

Клеммы предназначены для присоединения одного или нескольких проводников.

Прибор не требует подключения заземления, так как имеет двойную изоляцию для защиты от поражения электрическим током, что соответствует II классу по ГОСТ 12.2.007-75.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Питание прибора	
Питание прибора	~190...240 В / 50 Гц ($U_{НОМ} = 220 В / 50 Гц$)
Потребляемая мощность	3 Вт

Входные каналы	
Количество входов	4
Тип входа	кондуктометрический, поплавковый, «сухой контакт», NPN-датчик (с внешним блоком питания)
Настраиваемый диапазон чувствительности	индивидуальная поканальная настройка 5...500 кОм
Напряжение на электроде, не более	~2,5 В при 25 Гц
Максимальный ток, подаваемый на кондуктометрический датчик, не более	0,02 мА
Максимально допустимое напряжение питания для NPN-датчика, не более	=30 В
Выходные каналы	
Количество выходов	2
Тип выходных каналов	электромагнитное реле (НО)
Максимальные ток и напряжение, коммутируемые контактами реле	5 А при ~250 В; 3 А при =30 В
Общие данные	
Индикация	трехразрядный семисегментный LED-индикатор (6 светодиодов)
Алгоритмы работы	1 — управление погружным насосом; 2 — одноканальный регулятор уровня с отслеживанием аварийных состояний; 3 — двухканальный независимый регулятор уровня; 4 — управление канализационной насосной станцией
Окружающая среда	
Допустимая рабочая темп. и темп. хранения	-20...+50°C
Относительная влажность воздуха	0...80% (без образования конденсата)
Корпус	
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	90,2×36,3×57,5 мм
Способ монтажа	установка на DIN-рейку
Степень защиты	IP20
Категория изоляции	CATII (двойная изоляция)
Макс. сечение подключаемых проводников	2,5 мм ²

Принцип работы

Принцип работы прибора ELHART-ELV1 заключается в генерации и преобразовании электрических сигналов на входах в логические уровни, управляющие состоянием выходов по заранее заданным алгоритмам работы.

Кондуктометрические датчики уровня используют токопроводящие свойства жидкости. При соприкосновении жидкости с электродами датчика на входе прибора электрические сигналы уменьшаются пропорционально изменению жидкости.

Входы прибора являются активными, на каждом входе генерируется переменный сигнал ~2 В, 25 Гц. При замыкании уровня на кондуктометрическом датчике сигнал выравнивается относительно нуля на общем измерительном входе.

Прибор может находиться в трех состояниях: RUN, STOP и MANUAL. На заводских настройках прибор находится в состоянии STOP для предотвращения преждевременного включения выходов при первоначальной настройке.

В RUN прибор переключает выходы согласно выбранному алгоритму и заданным настройкам, на дисплее отображается индикация алгоритма.

В STOP выходы прибора отключены, на дисплее отображается STP.

В MANUAL выходы переключаются оператором независимо от логики выбранного алгоритма (ручное управление выходами).

Функциональная схема прибора представлена на рисунке 2.

Структура обозначения

ELV1	D2	R
Тип выходного устройства: Э/м реле		
Типоразмер корпуса: Корпус DIN-реечного исполнения, размеры (В×Ш×Г) — 90,2×36,3×57,5 мм		
Модификация прибора: Регулятор уровня, 4 алгоритма		

Пример обозначения

«ELV1-D2-R» — прибор с четырьмя алгоритмами работы в корпусе DIN-реечного типа с размерами 90,2×36,3×57,5 мм; в качестве выходных устройств прибор имеет два э/м реле.

Стандартный комплект поставки:

- Прибор ELHART-ELV1 — 1 шт.
- Сводная таблица параметров — 1 экз.
- Паспорт — 1 экз.

Схемы и чертежи

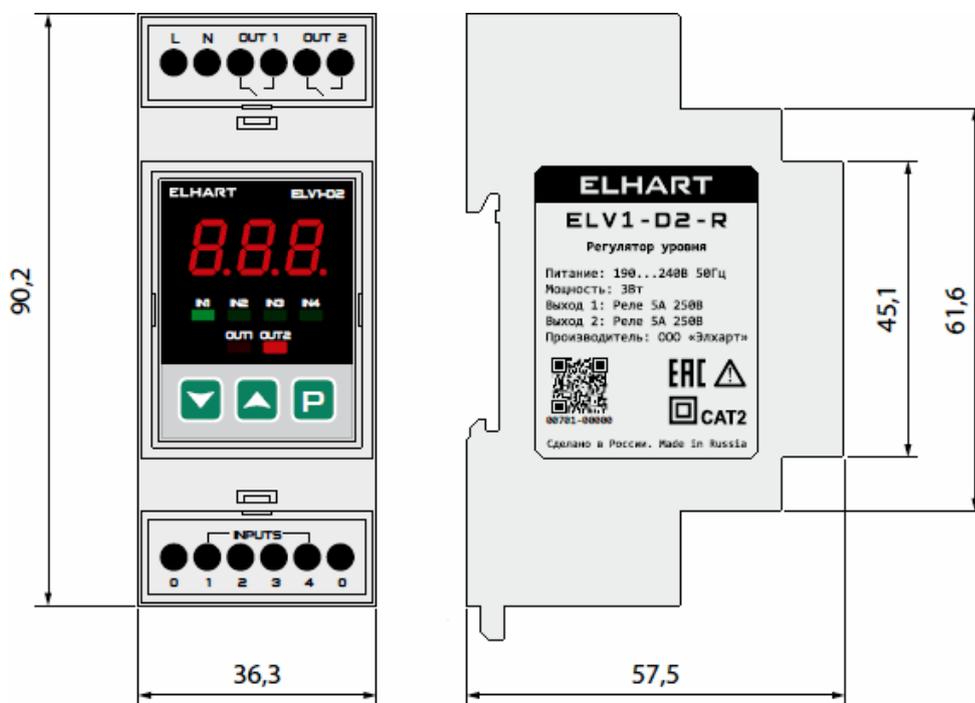


Рис. 1. Габаритные размеры регулятора уровня ELHART серии ELV1

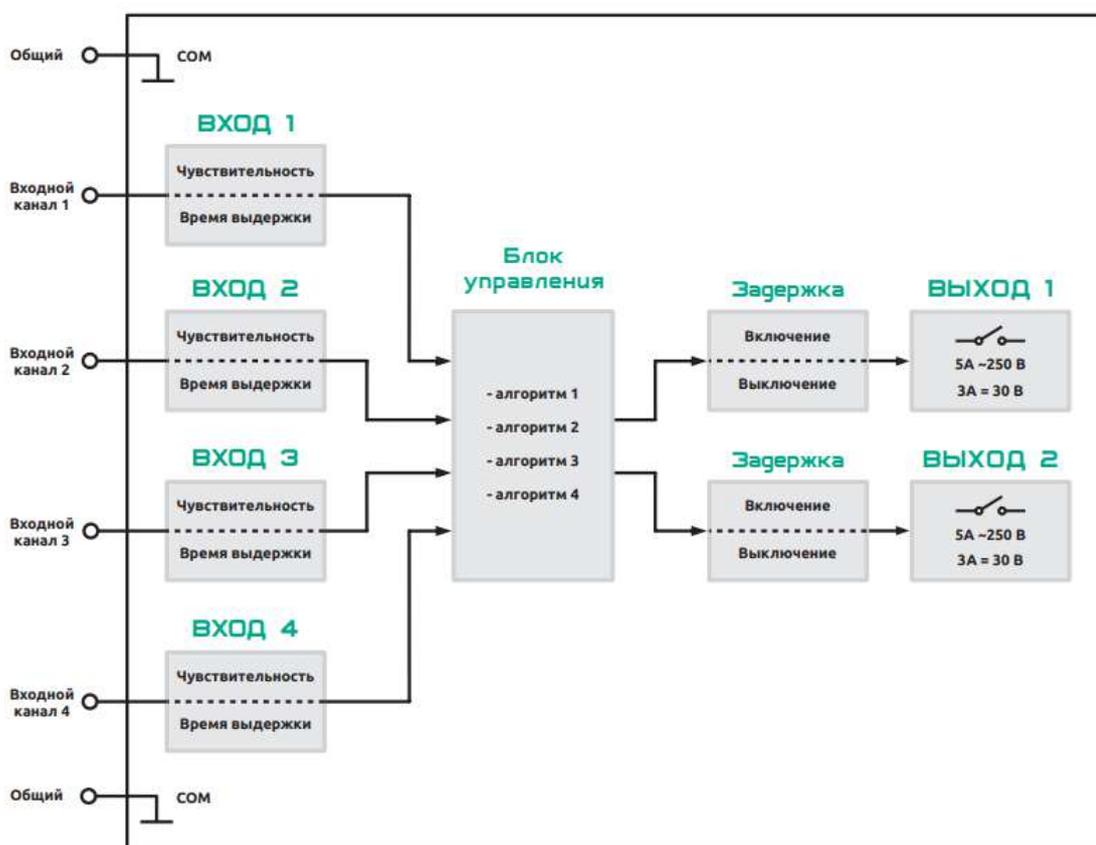


Рис. 2. Функциональная схема прибора ELV1

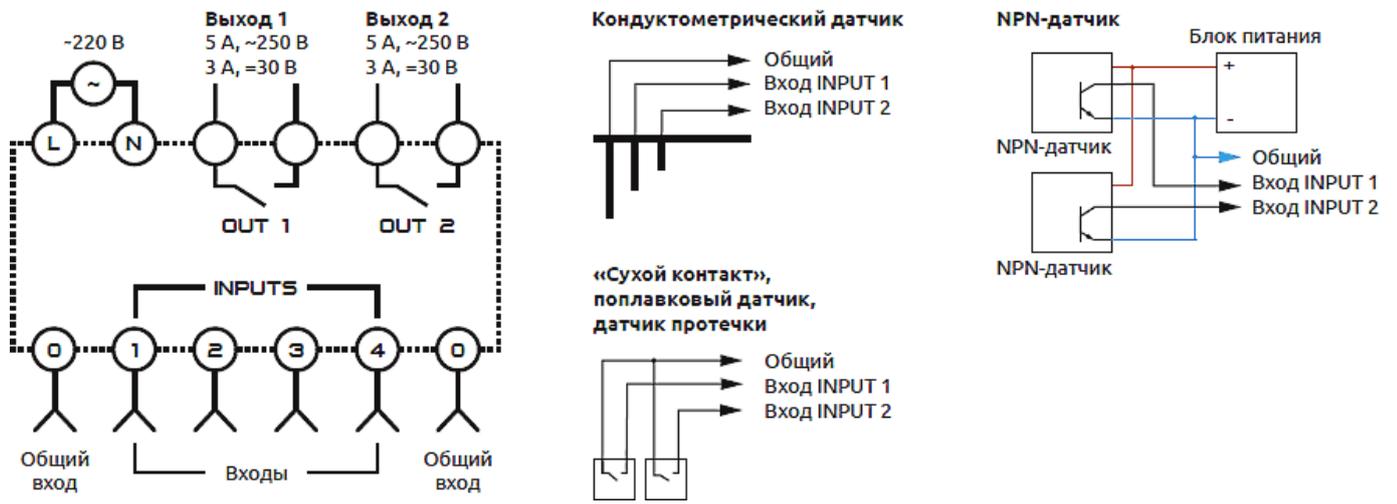


Рис. 3. Схема подключения регулятора уровня жидкости ELHART-ELV1