



## Управление (Кнопки на приборе)

Кнопка	В рабочем режиме	В режиме меню / редактирования
OK (удержание 2 сек)	Вход в сервисное меню	Выход в рабочий режим
OK (коротко)	—	Вход в параметр / Сохранение (надпись SAVE)
UP / DN	—	Выбор параметра / Изменение значения

**Таблица параметров (Меню)**

Параметр	Функция	Диапазон	Описание
P1	Калибровка	0 — 9999	Импульсов/литр. (значение из руководства датчика) При 0 — вывод импульсов в сек.
P2	Мин. поток	0 — 9999	Порог срабатывания аварии. При P1 = 0 количество импульсов. При P1 > 0 литров в минуту.
P3	Стабилизация	1 — 255 сек	Время игнорирования потока после подачи сигнала на EN.
P4	Режим (реле 1)	0 — 4	Алгоритм работы реле 1.  Режим 0: Прямой Реле активно, пока на входе присутствует активный сигнал. Сигнал пропал — реле выключилось.  Режим 1: Триггерный Реле меняет состояние (ВКЛ/ВЫКЛ) по каждому переднему фронту сигнала (переход из 1 в 0).  Режим 2: Одиночный импульс (Таймер) При появлении сигнала реле включается на время А. Повторные сигналы во время работы игнорируются. Для перезапуска сигнал должен пропасть и появиться снова.  Режим 3: Цикл (под управлением) Цикл «Работа А / Пауза Б» выполняется только при наличии активного сигнала на входе. Как только CNC снимает сигнал, реле мгновенно отключается, а цикл сбрасывается.  Режим 4: Отложенный старт При появлении сигнала запускается таймер паузы Б, после чего реле включается на время А. Цикл отрабатывается полностью (one-shot), независимо от того, остался ли входной сигнал активным.
P5	Время А (реле 1)	0 — 9999 сек	Время работы или основной интервал.
P6	Время В (реле 1)	0 — 9999 сек	Время паузы или отложенного старта.
P7	Режим (реле 2)	0 — 4	Алгоритм работы реле 2.  Режим 0: Прямой Реле активно, пока на входе присутствует активный сигнал. Сигнал пропал — реле выключилось.  Режим 1: Триггерный Реле меняет состояние (ВКЛ/ВЫКЛ) по каждому переднему фронту сигнала (переход из 1 в 0).  Режим 2: Одиночный импульс (Таймер) При появлении сигнала реле включается на время А. Повторные сигналы во время работы игнорируются. Для перезапуска сигнал должен пропасть и появиться снова.  Режим 3: Цикл (под управлением) Цикл «Работа А / Пауза Б» выполняется только при наличии активного сигнала на входе. Как только CNC снимает сигнал, реле мгновенно отключается, а цикл сбрасывается.  Режим 4: Отложенный старт При появлении сигнала запускается таймер паузы Б, после чего реле включается на время А. Цикл отрабатывается полностью (one-shot), независимо от того, остался ли входной сигнал активным.
P8	Время А (реле 2)	0 — 9999 сек	Время работы или основной интервал.
P9	Время В (реле 1)	0 — 9999 сек	Время паузы или отложенного старта.
P10	Яркость	1 — 7	Интенсивность свечения дисплея.

### Логика работы реле (Входы IN\_1, IN\_2)

Сигналы с CNC считаются активными при логическом «0» (замыкание входа на GND).

Режим 0: Прямой

Реле активно, пока на входе присутствует активный сигнал. Сигнал пропал — реле выключилось.

Режим 1: Триггерный

Реле меняет состояние (ВКЛ/ВЫКЛ) по каждому переднему фронту сигнала (переход из 1 в 0).

Режим 2: Одиночный импульс (Таймер)

При появлении сигнала реле включается на время А. Повторные сигналы во время работы игнорируются.

Для перезапуска сигнал должен пропасть и появиться снова.

Режим 3: Цикл (под управлением)

Цикл «Работа А / Пауза Б» выполняется только при наличии активного сигнала на входе. Как только CNC снимает сигнал, реле мгновенно отключается, а цикл сбрасывается.

Режим 4: Отложенный старт

При появлении сигнала запускается таймер паузы Б, после чего реле включается на время А. Цикл отработывается полностью (one-shot), независимо от того, остался ли входной сигнал активным.

### Контроль потока и Авария

Контроль завязан на вход EN (сигнал готовности системы или включения шпинделя/насоса с CNC).

Запуск: при появлении активного сигнала на EN.

Задержка (P3): Ожидание выхода системы на рабочий режим.

Мониторинг: если через P3 сек поток ниже P2:

Активируется выход ALARM\_OUT (Пин A3).

Загорается красный LED, гаснет зеленый.

Сброс: при снятии сигнала с EN состояние аварии мгновенно сбрасывается.

### Сохранение в память (EEPROM)

Чтобы данные не обнулились:

В режиме редактирования установите значение.

Нажмите коротко ОК.

Дождитесь появления надписи SAVE.