

# Блок автоматического пополнения БАП-2

Паспорт

БАП-2 ПС

## 1. Назначение изделия

1.1. Контроллер БАП-2 предназначен для автоматического пополнения резервуаров с топливом и другими технологическими жидкостями и устанавливается в щит управления.

1.2. Прибор сохраняет работоспособность в следующих климатических условиях:

- Температура окружающего воздуха, °С от -40 до +50
- Относительная влажность при температуре 25°С, % до 95
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ
- Категория размещения по ГОСТ 15150-69 3.1

## 2. Технические характеристики

№	Наименование параметра	Значение
1.	Номинальное напряжение питания, В	от 9 до 30
2.	Потребляемый ток, А, не более	0,25
3.	Диапазон измерения напряжения на входе уровня, В	от 0 до 10
4.	Погрешность измерения напряжения на входе уровня, %, не более	1
5.	Диапазон измерения частоты на входе уровня, кГц	от 0 до 3
6.	Погрешность измерения частоты на входе уровня, %, не более	1
7.	Габаритные размеры контроллера, HxLxW, мм	36x90x58
8.	Масса контроллера, кг, не более	0,1

## 3. Состав изделия и комплект поставки

№	Наименование составной части	Количество
1.	Блок автоматического пополнения БАП-2	1
2.	Паспорт БАП-2 ПС	1

## 4. Устройство и принцип работы

4.1. На лицевой панели прибора расположен трёхзначный семисегментный индикатор, светодиоды и кнопки. Индикатор предназначен для отображения измеренного уровня жидкости. Кнопка "А" переключает режим работы (Ручной и Автоматический), в автоматическом режиме светодиод "Авто" горит зелёным цветом. В ручном режиме кнопка "Г" включает, а кнопка "О" отключает насос. Светодиод "Насос" горит зелёным цветом, когда выход "Насос" включен.

4.2. Контроллер может работать с датчиками уровня с различными типами выходов: выход 0-10В ("Вариант 1" на схеме подключений), частотный выход 0-2000 Гц ("Вариант 2"), а также с двумя дискретными датчиками "Перелив" и "Недолив" ("Вариант 3"). Для выбора "Варианта 1" на клемме 9 не должно быть частотного сигнала, для "Варианта 2" входная частота должна превышать 10 Гц, а для "Варианта 3" установите параметр П01 "Ёмкость бака" равным нулю.

4.3. В автоматическом режиме насос включается, когда уровень ниже значения П03 (Варианты 1,2) либо сработал датчик недолива (Вариант 3) в течение 10 секунд, и отключается, когда уровень выше значения П04 (Варианты 1,2) либо сработал датчик перелива (Вариант 3) в течение 10 секунд.

4.4. Характеристика датчика может быть настроена по нескольким точкам. Для датчика с выходом 0-10В используются параметры П10 - П19, а для датчика с частотным выходом - параметры П20 - П29.

4.5. Светодиод "↑↓" горит красным цветом при недоливе (уровень менее параметра П02) и мигает красным цветом при переливе (уровень более параметра П05).

4.6. На вход "Пожар" постоянно должно быть подано напряжение. При его пропадании насос отключается, светодиоды "Насос" и "Авто" мигают красным цветом.

4.7. Для входа в режим настройки нажать кнопку "О" и удерживать 5 секунд. В режиме настройки все светодиоды синхронно мигают красным и зелёным цветом, индикатор отображает либо номер параметра ("П \_\_"), либо значение параметра. Переход от отображения номера параметра к отображению его значения и обратно производится кнопкой "О". Для изменения номера или значения параметра нажать и удерживать до достижения нужного значения кнопку "Г" или "А". Для выхода из режима настройки нажать кнопку "О" и удерживать 5 секунд. Список параметров приведён в таблице:

№	Назначение параметра	Заводская уставка
П01	Ёмкость бака (м <sup>3</sup> )	0,34
П02	Уровень включения выхода "Недолив" (м <sup>3</sup> /л)	50
П03	Уровень включения насоса (м <sup>3</sup> /л)	60
П04	Уровень отключения насоса (м <sup>3</sup> /л)	300
П05	Уровень включения выхода "Перелив" (м <sup>3</sup> /л)	340
П06	Время сухого хода для насоса (с)	90
П10	Преобразование напряжения в уровень, точка 1: Напряжение (В)	1,50
П11	Преобразование напряжения в уровень, точка 1: Уровень (м <sup>3</sup> )	0,00
П12	Преобразование напряжения в уровень, точка 2: Напряжение (В)	6,50
П13	Преобразование напряжения в уровень, точка 2: Уровень (м <sup>3</sup> )	0,34
П14	Преобразование напряжения в уровень, точка 3: Напряжение (В)	0,00
П15	Преобразование напряжения в уровень, точка 3: Уровень (м <sup>3</sup> )	0,00
П16	Преобразование напряжения в уровень, точка 4: Напряжение (В)	0,00
П17	Преобразование напряжения в уровень, точка 4: Уровень (м <sup>3</sup> )	0,00
П18	Преобразование напряжения в уровень, точка 5: Напряжение (В)	0,00
П19	Преобразование напряжения в уровень, точка 5: Уровень (м <sup>3</sup> )	0,00
П20	Преобразование частоты в уровень, точка 1: Частота (кГц)	0,03
П21	Преобразование частоты в уровень, точка 1: Уровень (м <sup>3</sup> )	0,00
П22	Преобразование частоты в уровень, точка 2: Частота (кГц)	2,00
П23	Преобразование частоты в уровень, точка 2: Уровень (м <sup>3</sup> )	0,34
П24	Преобразование частоты в уровень, точка 3: Частота (кГц)	0,00
П25	Преобразование частоты в уровень, точка 3: Уровень (м <sup>3</sup> )	0,00
П26	Преобразование частоты в уровень, точка 4: Частота (кГц)	0,00
П27	Преобразование частоты в уровень, точка 4: Уровень (м <sup>3</sup> )	0,00
П28	Преобразование частоты в уровень, точка 5: Частота (кГц)	0,00
П29	Преобразование частоты в уровень, точка 5: Уровень (м <sup>3</sup> )	0,00

## 5. Требования безопасности

5.1. При эксплуатации блока автоматического пополнения БАП-2 следует руководствоваться правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000В.

5.2. К эксплуатации допускается персонал, ознакомленный с настоящим паспортом.

5.3. Запрещается тушить загоревшееся оборудование водой и пенными огнетушителями.

## 6. Подготовка изделия к работе

- 6.1. Установить блок БАП-2 в щит управления.
- 6.2. Подключить к БАП-2 питание, датчики, исполнительные устройства.
- 6.3. Включить питание блока.
- 6.4. Войти в режим настройки и установить необходимые параметры БАП-2.

## 7. Порядок работы

- 7.1. Включить питание. На четырехзначном цифровом индикаторе появится значение измеренного уровня жидкости.
- 7.2. При необходимости включить автоматический режим нажатием кнопки "А".
- 7.3. Дальнейшую работу с прибором производить в соответствии с п.4 настоящего Паспорта.

## 8. Техническое обслуживание

- 8.1. Блок автоматического пополнения БАП-2 в техническом обслуживании не нуждается.

## 9. Характерные неисправности и методы их устранения

№	Неисправность и ее внешние проявления	Вероятная причина	Метод устранения
1.	Нет показаний на цифровом индикаторе, светодиоды не горят	Отсутствует питание БАП-2	Проверить цепи питания, устранить неисправность
		Неисправен блок БАП-2	Заменить блок БАП-2
2.	Измеритель уровня показывает "0", не реагирует на изменения	Нет питания на датчике	Проверить цепи датчика, устранить неисправность
		Обрыв провода датчика	Заменить БАП-2
		Неисправен БАП-2	Заменить БАП-2

Неисправности блока автоматического пополнения БАП-2 выявляются при его периодической проверке и обслуживании в процессе эксплуатации и устранению в условиях эксплуатации не подлежат.

## 10. Гарантийные обязательства

- 10.1. Гарантийный срок эксплуатации БАП-2 составляет 12 месяцев со дня отгрузки.
- 10.2. Гарантии снимаются при нарушении правил эксплуатации, условий транспортирования и хранения.

## 11. Свидетельство о приемке

Блок автоматического пополнения БАП-2 изготовлен согласно с требованиями п.2 настоящего паспорта и признан годным к эксплуатации.

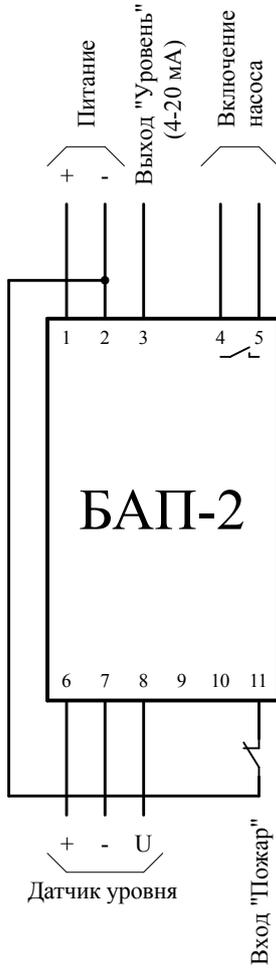
Дата выпуска: сентябрь 2017 г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

М.П.

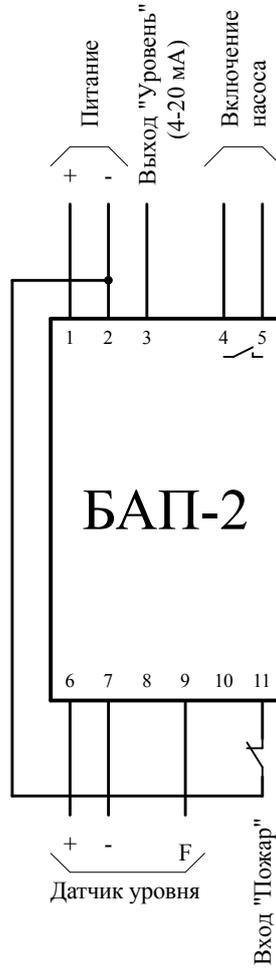
# Вариант 1

Датчик уровня с выходом 0-10В



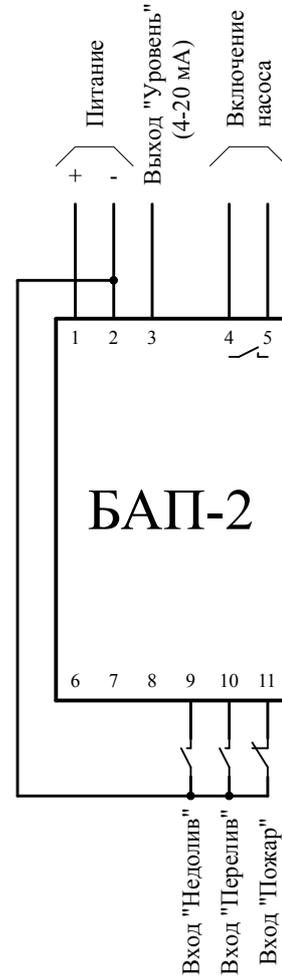
# Вариант 2

Датчик уровня с частотным выходом



# Вариант 3

Два дискретных датчика:  
"Недолив" и "Перелив"  
(П 01 = 0,00)



Инь.№ подл.	Подпись и дата
Т.контр.	
Н.контр.	
Утв.	
Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	
Разраб.	
Провер.	
Инь.№ дубл.	
Взам. инв.№	
Подпись и дата	

## БАП-2 Схема подключений

Лит.	Масса	Масштаб
		1 : 1
Лист	1	Листов 1