

Преобразователь частоты в ток ПЧТ-1

Паспорт

ПЧТ-1 ПС

1. Назначение изделия

1.1. Контроллер ПЧТ-1 предназначен для измерения уровня топлива и других технологических жидкостей и преобразования сигнала датчика в ток 4-20 мА. Контроллер 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.	Преобразователь частоты в ток ПЧТ-1	1
2.	Паспорт ПЧТ-1 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. Уровень до 1000 л отображается в литрах (дискретность 1 л), при этом горит светодиод "л". Уровень свыше 1000 л отображается в кубометрах (дискретность 0,01 м³), при этом горит светодиод "м³".

4.2. Контроллер может работать с датчиками уровня с различными типами выходов: выход 0-10В ("Вариант 1" на схеме подключений) и частотный выход 0-2000 Гц ("Вариант 2"). Для выбора "Варианта 1" на клемме 9 не должно быть частотного сигнала, а для "Варианта 2" входная частота должна превышать 10 Гц.

4.3. 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.

4.4. Светодиод "↑" горит красным цветом при недоливе (уровень менее параметра П02) и мигает красным цветом при переливе (уровень более параметра П03).

4.5. Для входа в режим настройки нажать кнопку " \leftarrow " 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 " \leftarrow ". Для изменения номера или значения параметра нажать и удерживать до достижения нужного значения кнопку " \blacktriangle " или " \blacktriangledown ". Для выхода из режима настройки нажать кнопку " \leftarrow " и удерживать 5 секунд. Список параметров приведён в таблице:

№	Назначение параметра	Заводская уставка
П01	Ёмкость бака (м ³)	0,34
П02	Уровень включения выхода "Недолив" (м ³)	0,05
П03	Уровень включения выхода "Перелив" (м ³)	0,34
П10	Преобразование напряжения в уровень, точка 1: Напряжение (В)	1,50
П11	Преобразование напряжения в уровень, точка 1: Уровень (м ³)	0,00
П12	Преобразование напряжения в уровень, точка 2: Напряжение (В)	6,50
П13	Преобразование напряжения в уровень, точка 2: Уровень (м ³)	0,34
П14	Преобразование напряжения в уровень, точка 3: Напряжение (В)	0,00
П15	Преобразование напряжения в уровень, точка 3: Уровень (м ³)	0,00
П16	Преобразование напряжения в уровень, точка 4: Напряжение (В)	0,00
П17	Преобразование напряжения в уровень, точка 4: Уровень (м ³)	0,00
П18	Преобразование напряжения в уровень, точка 5: Напряжение (В)	0,00
П19	Преобразование напряжения в уровень, точка 5: Уровень (м ³)	0,00
П20	Преобразование частоты в уровень, точка 1: Частота (кГц)	0,03
П21	Преобразование частоты в уровень, точка 1: Уровень (м ³)	0,00
П22	Преобразование частоты в уровень, точка 2: Частота (кГц)	2,00
П23	Преобразование частоты в уровень, точка 2: Уровень (м ³)	0,34
П24	Преобразование частоты в уровень, точка 3: Частота (кГц)	0,00
П25	Преобразование частоты в уровень, точка 3: Уровень (м ³)	0,00
П26	Преобразование частоты в уровень, точка 4: Частота (кГц)	0,00
П27	Преобразование частоты в уровень, точка 4: Уровень (м ³)	0,00
П28	Преобразование частоты в уровень, точка 5: Частота (кГц)	0,00
П29	Преобразование частоты в уровень, точка 5: Уровень (м ³)	0,00

5. Требования безопасности

5.1. При эксплуатации преобразователя частоты в ток ПЧТ-1 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 ПЧТ-1 в щит управления.
- 6.2. Подключить к ПЧТ-1 питание, датчики, исполнительные устройства.
- 6.3. Включить питание блока.
- 6.4. Войти в режим настройки и установить необходимые параметры ПЧТ-1.

7. Порядок работы

7.1. Включить питание. На четырехзначном цифровом индикаторе появится значение измеренного уровня жидкости.

7.2. Дальнейшую работу с прибором производить в соответствии с п.4 настоящего Паспорта.

8. Техническое обслуживание

8.1. Преобразователь частоты в ток ПЧТ-1 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 ПЧТ-1	Проверить цепи питания, устранить неисправность
		Неисправен ПЧТ-1	Заменить ПЧТ-1
2.	Измеритель уровня показывает "0", не реагирует на изменения	Нет питания на датчике Обрыв провода датчика	Проверить цепи датчика, устранить неисправность
		Неисправен ПЧТ-1	Заменить ПЧТ-1

Неисправности преобразователя частоты в ток ПЧТ-1 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 ПЧТ-1 составляет 12 месяцев со дня отгрузки.

10.2. Гарантии снимаются при нарушении правил эксплуатации, условий транспортирования и хранения.

11. Свидетельство о приемке

Преобразователь частоты в ток ПЧТ-1 изготовлен согласно с требованиями п.2 настоящего паспорта и признан годным к эксплуатации.

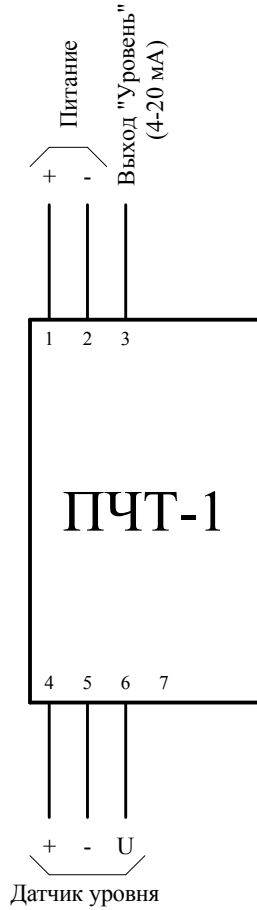
Дата выпуска: сентябрь 2017 г.

Представитель ОТК _____

М.П.

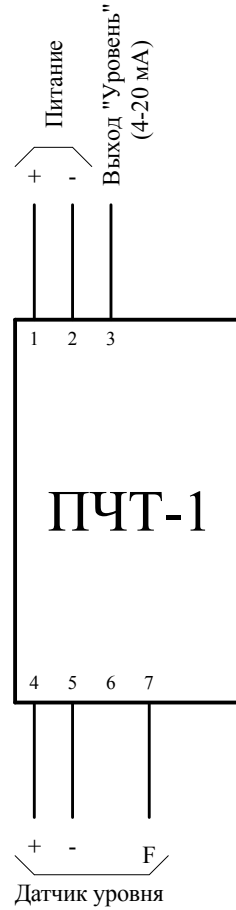
Вариант 1

Датчик уровня с выходом 0-10В



Вариант 2

Датчик уровня с частотным выходом



Инь.№ подл.	Подпись и дата
Инь.№ дубл.	
Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инь.№ подл.	
Инь.№ дубл.	
Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инь.№ подл.	
Инь.№ дубл.	
Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инь.№ подл.	
Инь.№ дубл.	
Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инь.№ подл.	
Инь.№ дубл.	
Взам. инв.№	
Подпись и дата	

ПЧТ-1 Схема подключений

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.							1 : 1	
Провер.								
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.								
					Лист	1	Листов	1