

# ЧАСЫ ПЕРВИЧНЫЕ “Кварц-1”

## Техническое описание и инструкция по эксплуатации.

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ.

Датчик минутных импульсов “Кварц-1” (далее – датчик) предназначен для управления вторичными часами (далее – ВЧ), объединенными в систему единого времени.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.1. Параметры импульсов в линии ВЧ:

- период следования – 1 мин,
- полярность – чередующаяся,
- длительность –  $(1,5 \pm 0,1)$  с,
- напряжение –  $(28 \pm 7)$  В.

2.2. Нагрузочная способность – до 70 ВЧ. Сопротивление нагрузки в линии ВЧ не менее 27 Ом.

2.3. Средний суточный ход датчика при температуре окружающего воздуха  $(20 \pm 5)$  °С не более 1,5 с, а в диапазоне рабочих температур не более 8 с по абсолютной величине.

2.4. Датчик имеет устройство для защиты от короткого замыкания в линии ВЧ.

2.5. Датчик имеет устройство для подгона линии ВЧ импульсами с периодом 4 с и перевода их на летнее время.

2.6. Датчик имеет устройство для останова линии ВЧ и перевода их на зимнее время.

2.7. Датчик имеет устройство для контроля за прохождением минутных импульсов и их полярностью.

2.8. Питание датчика должно осуществляться от сети переменного тока 220 В, 50 Гц.

Автоматическое резервирование питания датчика при пропадании сетевого напряжения осуществляется при помощи встроенного аккумулятора. При этом датчик не поддерживает работу линии ВЧ, однако он запоминает время отсутствия сетевого питания и при его возобновлении автоматически подгоняет линию ВЧ до текущего времени. Срок энергетической автономности – 3 недели (при условии, что за это время не нажимаются кнопки “ПДГ/ЛВ” или “СТОП/ЗВ”).

2.9. Средняя мощность, потребляемая датчиком, без учета мощности, потребляемой нагрузкой составляет не более 6 Вт.

2.10. Рабочее положение датчика - произвольное.

2.11. Габаритные размеры датчика не более 160x140x70 мм, масса - не более 1 кг.

### 3. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

3.1. При работе с датчиком необходимо соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные для лиц, обслуживающих установки с напряжением до 1000 В.

3.2. Датчик может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от -10 до 45 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре 35 °С и атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800) мм рт. ст.

3.3. Категорически запрещается при включенном датчике производить подключение ВЧ

### 4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.

4.1. В помещении, где устанавливается датчик, не должно быть паров кислот или щелочей, а также токопроводящей пыли.

4.2. После транспортировки распакуйте датчик и выдержите его в нормальных климатических условиях не менее 12 часов.

4.3. Датчик должен быть защищен от попадания влаги и грязи. Монтаж выходных контактов датчика вести гибким проводом сечением от 1,0 до 2,5 мм<sup>2</sup>. Монтажные провода должны быть надежно закреплены и не иметь возможности перемещения.

4.4. Установите на всех ВЧ одно и то же время.

4.5. Подсоедините, не подключая питание, провода, по которым подается питание на датчик, к контактам “СЕТЬ”.

4.6. Проверьте, что величина сопротивления нагрузки в линии ВЧ не меньше указанной в п.2.2, и подключите линию к контактам “ВЫХОД”.

4.7. Подайте питание на датчик, должен загореться индикатор “СЕТЬ”.

4.8. Нажмите кнопку “СБРОС”.

4.9. Включите переключатель “АККУМ.” на нижней поверхности датчика.

4.10. Для привязки датчика к точному времени по началу 6-го сигнала СПВ или в момент смены минут по

образцовым часам нажмите на короткое время кнопку “КОРР.”. Должен на 1 с загореться соответствующий светодиод.

4.11. Кнопками “ПДГ/ЛВ” и “СТОП/ЗВ” установите на контрольных ВЧ текущее время.

При нажатии кнопки “ПДГ/ЛВ” начинается подгон линии ВЧ с периодом 4 с на 60 мин (переход на летнее время). При необходимости завершить подгон досрочно нажмите кнопку “СБРОС”. При отсутствии сетевого напряжения команда на подгон (переход на летнее время) не исполняется, однако она запоминается и исполняется при возобновлении сетевого питания.

При нажатии кнопки “СТОП/ЗВ” на 60 мин прекращается выдача выходных импульсов (переход на зимнее время). При необходимости возобновить выдачу импульсов раньше - нажмите кнопку “СБРОС”. Команда на останов (переход на зимнее время) исполняется и при вводе ее в отсутствие сетевого питания.

Состояние цепей управления подгоном и остановом ВЧ определяется индикаторами над соответствующими кнопками. Выдача знакопеременных импульсов контролируется по индикаторам “ВЫХОД”.

4.12. В случае несовпадения показаний части ВЧ по сравнению с контрольными на 1 мин следует поменять полярность подключения этих ВЧ к линии.

4.13. Индикатор “КЗ” загорается в случае короткого замыкания в линии ВЧ. После устранения причины короткого замыкания с началом очередного выходного импульса индикатор погаснет.

4.14. При возобновлении сетевого напряжения после его пропадания загорается индикатор “ПАМЯТЬ” и начинается ускоренная выдача в линию ВЧ пропущенных импульсов.

## 5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Датчик импульсов “Кварц-1” № б/н соответствует требованиям ТС5.006.02-99ТО и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 07/2017 г.

Контролер \_\_\_\_\_

## 6. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Ремонт датчика в случае выхода его из строя осуществляется на предприятии-изготовителе.

Гарантируется работа датчика в течение 12-ти месяцев со дня выпуска. В течение гарантийного срока ремонт производится за счет изготовителя.