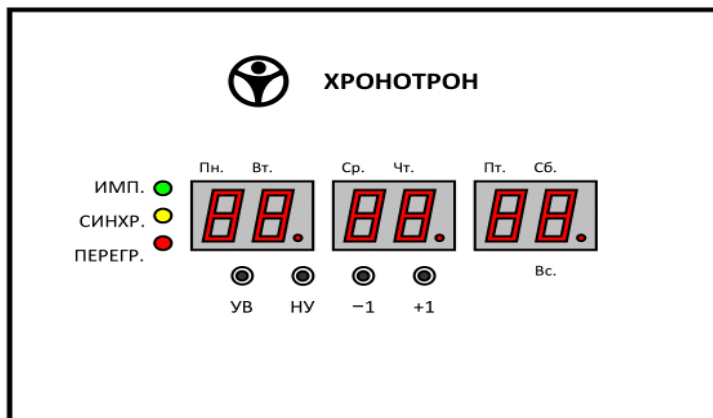


Краткая памятка по запуску системы, включающей первичные часы серии ЦП и вторичные стрелочные часы, управляемые импульсами серии СВ.

1.1 Начальная установка цифровых первичных часов ЦП.

- Перед подключением линии управления вторичными часами, на первичных часах ЦП должны быть выставлены значения реального времени.(при наличии GPS приёмника или другого источника DCF сигнала, проведена синхронизация. См. инструкцию к GPS приёмнику П-СВ).



Ручная установка первичных часов, требуется только в том случае, когда в системе часофикации не используются внешние источники сигналов синхронизации времени (GPS приёмник П-СВ, часовая станция ЧСР, другие первичные часы ЦП и т.д.)

При ручной установке текущего времени и даты, установка производится, с помощью кнопок:

- **УВ** – начальная установка
- **-1** - уменьшение текущего значения на 1
- **+1** - увеличение текущего значения на 1

Кнопка «УВ» служит для входа/выхода в режим установки текущего времени, а также для ввода установленных в данном режиме значений.

1.1 Нажмите кнопку **УВ** – на индикаторе начнет мигать текущее значение **ЧАСЫ**. С помощью кнопок **-1** и **+1**, выставьте текущее значение часа.

1.2 Нажмите кнопку **УВ** для перехода к следующему изменяемому разряду.

1.3 Аналогично п.п. 1.2 установите текущие значения **МИНУТЫ** и **СЕКУНДЫ**.

Нажатие кнопки «УВ» после установки секунд приводит к сохранению установленного времени, далее на дисплее отобразится текущая дата и начнёт мигать разряд дня.

1.4 Аналогично п.п. 1.2, поразрядно установите текущую дату, месяц и год.

1.5 После установки года повторно нажмите кнопку **УВ** для того чтобы сохранить введённую дату и выйти из режима установки.

- Для выхода из режима установки, без сохранения введённых значений, нажмите кнопку «НУ».
- Если пауза между нажатием кнопок в процессе установки превысит 1 минуту, то процедура установки завершится автоматически без сохранения результата.

2. Начальная установка стрелочных вторичных часов.

Типовая схема подключения вторичных стрелочных часов типа СВ к первичным цифровым часам типа ЦП, изображена на рисунке ниже.

- Начальная установка стрелочных вторичных часов производится при первом запуске часовой системы.
- После сбоя электропитания эта установка не требуется: первичные часы запоминают время сбоя и автоматически устанавливают актуальное значение времени на вторичных часах при появлении питания.

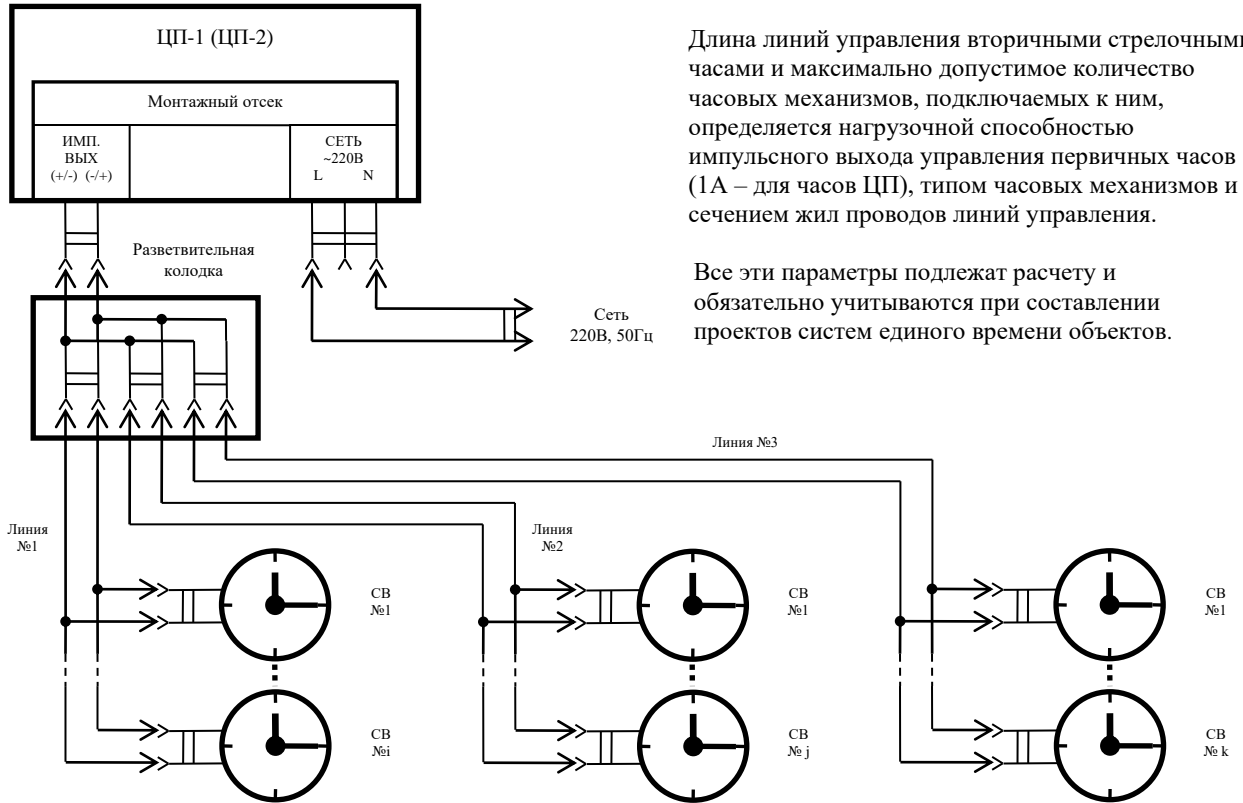
- Как в режиме установки текущего времени, так и в режиме начальной установки стрелочных часов импульсный выход на первичных часах блокируется, и импульсы управления на стрелочные часы не выдаются. Если пауза между нажатием кнопок в процессе установки превысит 1 минуту, то процедура установки завершится автоматически без сохранения результата.

Если к первичным часам подключено несколько стрелочных часов типа СВ, выставьте стрелки на всех стрелочных часах в одно положение (колесо поворота стрелок на задней стороне механизма стрелочных часов).
Задача проводимой начальной установки: ввод в память процессора первичных часов, исходного положения стрелок подключённых к нему вторичных часов.

Начальная установка стрелочных вторичных часов, производится, с помощью кнопок на первичных часах ЦП:

- **НУ** – начальная установка
 - **-1** - уменьшение текущего значения на 1
 - **+1** - увеличение текущего значения на 1
- 2.1 Нажмите кнопку **НУ** **дважды** – на индикаторе начнет мигать текущее значение **ЧАСЫ**. С помощью кнопок **-1** и **+1**, выставьте значение времени, которому в данный момент соответствует положение часовой стрелки вторичных часов (которое показывают стрелочные часы).
- 2.2 Нажмите кнопку **НУ** – на индикаторе начнет мигать текущее значение **МИНУТЫ** С помощью кнопок **-1** и **+1**, выставьте значение времени, которому в данный момент соответствует положение минутной стрелки вторичных часов (которое показывают стрелочные часы).
- 2.3 Только для часов ЦП в режиме секундного импульса управления. Нажмите кнопку **НУ** – на индикаторе начнет мигать текущее значение **СЕКУНДЫ**. С помощью кнопок **-1** и **+1**, выставьте значение времени, которому в данный момент соответствует положение секундной стрелки вторичных часов (Выполняется, при наличии секундной стрелки на стрелочных часах).
- Таким образом, поразрядно устанавливаются часы и минуты, а при работе в режиме с секундным отсчётом – и секунды, отображающиеся на стрелочных часах.
 - Для прерывания режима установки, без сохранения результата, нажмите кнопку **УВ**.
 - Если пауза между нажатием кнопок в процессе установки превысит 1 минуту, то процедура установки завершится автоматически без сохранения результата.
- 2.4 Нажмите кнопку **НУ** – на индикаторе ЦП появится текущее реальное время, время стрелочных часов введется в первичные часы и начнется ускоренный подгон стрелок вторичных часов до показаний реального времени.
- Визуально, вход системы в режим подгона вторичных часов, можно проконтролировать по ускоренному движению стрелок вторичных часов и учащённому миганию индикатора ИМП. на первичных часах.
 - Если после завершения процедуры подгона, какие то из вторичных часов отстают или опережают значение реального времени, необходимо осуществить выравнивание их показаний с остальными часами. Наиболее простым способом в данном случае, будет ручная подводка стрелок (колесо поворота стрелок на задней стороне механизма стрелочных часов). Данную операцию, также можно осуществить с помощью подачи дополнительных импульсов на входы отстающих часов или смены полюсов подключения к линии управления опережающих стрелочных часов. При смене полюсов подключения, опережающие часы, пропустят следующий импульс управления (см. инструкцию к вторичным часам).

Обобщённая схема подключения вторичных стрелочных часов типа СВ к первичным цифровым часам типа ЦП.



Длина линий управления вторичными стрелочными часами и максимально допустимое количество часовых механизмов, подключаемых к ним, определяется нагрузочной способностью импульсного выхода управления первичных часов (1А – для часов ЦП), типом часовых механизмов и сечением жил проводов линий управления.

Все эти параметры подлежат расчету и обязательно учитываются при составлении проектов систем единого времени объектов.