

Краткая памятка по подключению и настройке синхронизации GPS приёмника сигналов точного времени П-СВ (П-СВ2) и первичных часов серии ЦП.

1. Подключение приёмника к первичным часам.

1.1 Подключение линии питания к приёмнику.

Приёмники П-СВ и П-СВ2 имеют встроенный блок питания подключаемый к стандартному сетевому напряжению (~220В, 50Гц).

- Клеммы подключения обозначены «L»- фазный проводник и «N»- нейтральный проводник, и расположены в нижнем ярусе клеммных винтовых блоков на корпусе приёмника.
- Оставшуюся в блоке клемму «⊥» при необходимости, можно использовать для подключения к шине защитного заземления.

Также возможно использование внешнего источника питания постоянного напряжения +12 вольт.

- В качестве внешнего источника питания приёмника можно использовать любой источник постоянного напряжения (как стабилизированный, так и не стабилизированный) с номинальным напряжением 9В...12В и допустимым током не менее 300мА. Вход для подключения внешнего источника питания защищён от переплюсовки и превышения допустимого напряжения. (подробнее см. в инструкции к П-СВ).
- Для подключения используются клеммы, «+12В» расположенная на клеммном блоке верхнего яруса- для положительного полюса и «⊥» (расположенная на клеммах нижнего яруса между «L» и «N») - для отрицательного полюса.

ВНИМАНИЕ: Подключение питания к приёмнику, допускается, только после установки и подключения антенны GPS !

2. Рекомендации по размещению антенны GPS.

- Приёмник комплектуется магнитной GPS антенной с коаксиальным кабелем длиной 5 метров (в базовой комплектации). Антенна подключается к разъёму MA на верхней стороне корпуса приёмника.
- Антенну рекомендуется устанавливать вне здания, располагая горизонтально или с небольшим наклоном.
- Над антенной не должны нависать бетонные, металлические козырьки и перекрытия, затрудняющие приём сигналов спутников.
- При необходимости, возможно комплектование приёмников П-СВ антеннами с увеличенной длиной кабеля 15 либо 20 метров (дополнительная опция). Применение антенны с увеличенной длиной кабеля, ухудшает качество приёма спутниковых сигналов.

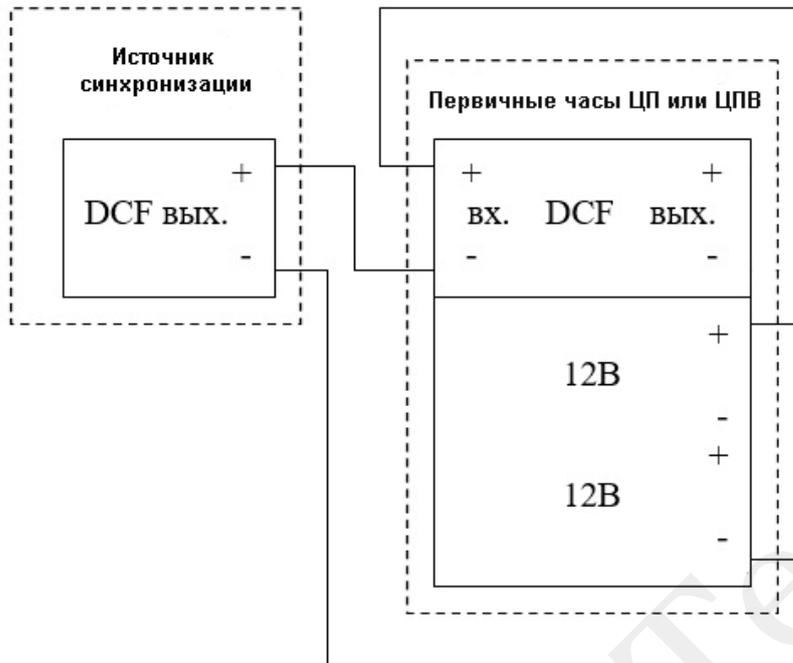
3. Установка часового пояса на приёмнике.

ВНИМАНИЕ: Данная операция выполняется только при работе приёмника в системе с первичными часами ЦП -1! В случае использования приёмника совместно с первичными часами ЦП-2 или часовой станцией ЧСР, установка часового пояса может быть выполнена на первичных часах.

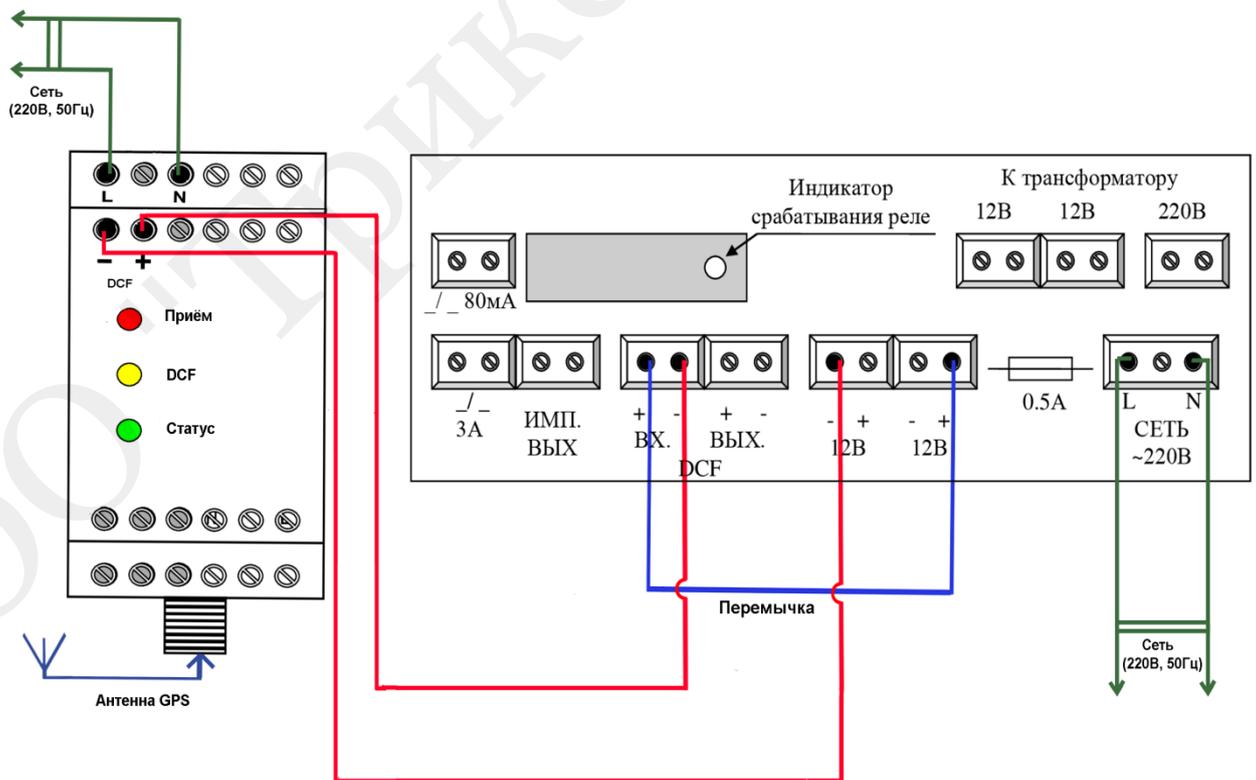
- Сигнал DCF на выходе приёмника, формируется с учётом часового пояса, устанавливаемого с помощью DIP-переключателя, расположенного внутри корпуса приёмника. (подробнее см. инструкцию к приёмнику П-СВ)
- Если при заказе приёмника, заранее не был оговорён часовой пояс в котором он будет работать, то приёмник будет иметь заводскую настройку, соответствующую нулевому часовому поясу по всемирному координированному времени (UTC) (минус 3 часа от пояса Московского времени).
В этом случае по окончании синхронизации по сигналам точного времени с приёмником, показания часового разряда первичных часов будут отличаться от реального времени. Требуется изменение настройки часового пояса на DIP-переключателе приёмника.

4. Коммутация приёмника и первичных часов.

Базовая схема подключения, использует подключение к источнику DCF- сигнала с выходом типа пассивная "токовая петля" и подходит как для первичных часов ЦП-1, ЦП-2, так и первично-вторичных часов ЦПВ.



Подключение проводников, на внешнем виде клеммных блоков устройств.



Соединения блоков рекомендуется выполнять медными одножильными проводниками диаметром не менее 0,5 мм.

5. Первое включение, индикация состояния синхронизации приёмника и первичных часов.

| Состояние | Индикация на П-СВ | Индикация на ЦП | Продолжительность |
|---|--|---|--|
| Подача питания. Поиск спутников приёмником. | «СТАТУС» – мигает. «ПРИЁМ» – мигает. «DCF» - не горит. | На цифровых индикаторах- произвольная индикация. «ИМПУЛЬС»- мигает красным и зелёным, соответственно режиму. «СИНХ» – не горит. | После подачи питания. |
| Приемник синхронизировался со спутниками и выдаёт DCF сигнал на первичные часы. | «DCF» и «СТАТУС» – мигают синхронно. «ПРИЁМ» – мигает. | «ИМПУЛЬС»- мигает красным и зелёным, соответственно режиму. «СИНХ» –мигает жёлтым синхронно с «DCF». | 1-3 мин после подачи питания (при хороших условиях приёма GPS сигнала) |
| Первичные часы синхронизировались по сигналам точного времени от приёмника | «DCF» и «СТАТУС» – мигают синхронно. «ПРИЁМ» – мигает. | «ИМПУЛЬС»- ускоренно мигает красным и зелёным. «СИНХ» –мигает синхронно с «DCF». На цифровых индикаторах- индикация текущего времени. | 2-3 мин после синхронизации приёмника. |

6. Возможные сбои в настройках системы и методы их устранения.

| Состояние | Индикация | Устранение неисправности |
|---|---|---|
| Сигнал от спутников не поступает на приёмник(более 5 мин после подачи питания) | «СТАТУС» – мигает. «ПРИЁМ» – не горит. | 1. Проверить подключение разъёма и целостность провода GPS антенны (при отключённом питании устройства!). 2. Изменить расположение GPS антенны, убрать закрывающие её препятствия. 3. Перезапустить приёмник, отключив питание на время более 1 мин. |
| Приемник синхронизировался со спутниками, но не выдаёт DCF сигнал на первичные часы. | «ПРИЁМ» и «СТАТУС» – мигают. «DCF» – не горит. | Проверить наличие мигания «СИНХ» на ЦП. 1. Если светодиод «СИНХ» мигает- неисправен светодиод «DCF» на приёмнике. 2. Если светодиод «СИНХ» не горит- сигнал от спутников не поступает на приёмник. (см. предыдущую строку таблицы) |
| Приемник синхронизировался со спутниками, но не выдаёт DCF сигнал на первичные часы. | «DCF» и «СТАТУС» – мигают синхронно. «ПРИЁМ» – мигает «СИНХ» на ЦП – не горит | 1. Проверить правильность подключения проводов DCF-сигнала от приёмника к первичным часам. (см. схему). |
| Первичные часы синхронизировались по сигналам точного времени от приёмника, но показания на цифровых индикаторах- индикация текущего времени, не совпадает с реальным. Не верная индикация часа (более 3 мин после получения сигнала от спутников). | «DCF» и «СТАТУС» – мигают синхронно. «СИНХ» на ЦП –мигает синхронно с ними. | 1. На приёмнике, либо первичных часах, не выставлен верный часовой пояс. Настроить часовой пояс с помощью DIP-переключателя на плате приёмника (см. п. 3 и инструкцию)- для ЦП-1. Для ЦП-2- выставить часовой пояс, с помощью кнопок управления, на лицевой панели. |
| Первичные часы не синхронизировались по сигналам точного времени от приёмника (более 3 мин после получения сигнала от спутников) | «DCF» и «СТАТУС» – мигают синхронно. «СИНХ» на ЦП – горит не мигая. | 1. Не верная полярность подключения DCF сигнала от приёмника к первичным часам. Проверить правильность подключения. |
| Первичные часы синхронизировались по сигналам точного времени от приёмника, но на них мигает индикатор «КЗ» | «ПРИЁМ» и «DCF» – мигают синхронно. «СИНХ» на ЦП –мигает синхронно с ними. «СТАТУС» – мигает. «КЗ» – мигает красным. | 1. Перегрузка либо короткое замыкание на линии импульсного выхода первичных часов. Проверить линию подключения импульсных вторичных часов. |