

УСТРОЙСТВО МОНИТОРИНГА ПАРАМЕТРОВ СЕТЕВОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ (УМПСС)

Технические условия ИФПМ.465275.008 ТУ



Устройство мониторинга параметров сетевой синхронизации (УМПСС) ИФПМ.465275.008 предназначено для постоянного многоканального контроля параметров сигналов синхронизации систем тактовой сетевой синхронизации в действующих цифровых сетях и передачи полученных результатов в местные и удаленные центры контроля и управления.

Основные характеристики

Мониторинг до четырех сигналов синхронизации сети ТСС относительно:

- внешнего сигнала опорной частоты 5; 10; 2,048 МГц, 2,048 Мбит/с
- внешнего сигнала опорной частоты модуля опорного сигнала (МОС), дисциплинированного сигналом приемника GPS /ГЛОНАСС.
- сигнала первого канала измерения 2,048 МГц (2,048 Мбит/с), на который устройство переключается при пропадании внешнего сигнала опорной частоты.

Оценка качества контролируемой сети ТСС - по параметрам максимальной ошибки временного интервала (МОВИ). Критериями оценки служат ограничительные маски «Правил применения оборудования тактовой сетевой синхронизации» (приказ №161), ETS 300 462-4,-5,-6,-7. Имеется возможность редактирования масок.

Возможность организации местной системы управления (виртуальная панель установки конфигурации на русском языке) с использованием интерфейсов RS-232 или USB

Возможность организации измерений синхросигналов сетей ТСС в режиме реального времени.

Возможность организации системы мониторинга и управления (СМ-СЕРВЕР) посредством отдельного программного обеспечения UMPSS_server.exe (виртуальная панель управления на русском языке) с использованием для передачи данных Ethernet IEEE 802.3. Число устройств (клиентов), подключенных к системе мониторинга СМ-СЕРВЕР, не более 20.

С помощью системы передачи данных (Ethernet IEEE 802.3) на сервере производится:

- сбор данных ОВИ за время измерения 20 минут в режиме запроса на периодический контроль данных: ежедневно, через 1 час, через 4, через 8 и далее, из предложенного; повторяемость передачи сообщений по счетчику (1,2,3 и т.д.) или «бесконечно, до отмены запроса».
- сбор без запроса 20-минутных аварийных блоков данных, которые формируются при превышении контролируемым сигналом значений параметров ограничительной маски.
- сбор аварийных сообщений о пропадании входного измеряемого синхросигнала; о пропадании внешнего сигнала опорной частоты; о неисправности какого-либо узла устройства;

Выдача сигнала опорной частоты для наращивания числа каналов мониторинга за счет последовательно подсоединяемых каркасов устройств с местной системой управления.

Проверка качества опорного сигнала в рабочем режиме устройства.

Измерение ошибки временного интервала (ОВИ) в соответствии с Рекомендацией МСЭ-Т О.172 с точностью не более ± 100 пс импульсных последовательностей 2048 кГц или 2048 кбит/с, поступающих по

симметричным входам с волновым сопротивлением 120 Ом или несимметричным входам с волновым сопротивлением 75 Ом в соответствии с требованиями «Правил применения оборудования тактовой сетевой синхронизации» (Приложение №1) относительно выбранного опорного сигнала. Допускается высокоомное (>3 кОм) подключение.

Интервал времени формирования буферов данных ОВИ в непрерывном цикле измерения 20 минут при времени выборки 0,005с и передачи данных на СЕРВЕР с усреднением до 1 с.

Комплектация

Варианты исполнения УМПСС представлены в таблице:

Наименование устройства	Номер устройства	Функции устройства
СМ - СЕРВЕР	ИФПМ465275.008 ПО	Программное обеспечение СМ
УМПСС-1	ИФПМ465275.008	Rвх -120 Ом / >3 кОм, ГОЧ – внешн.
УМПСС-2	ИФПМ465275.008-01	Rвх -75 Ом / >3 кОм, ГОЧ – внешн.
Модуль опорного сигнала (МОС)	ИФПМ464342.001	ГОЧ, дисциплинированный по сигналу приемника GPS/ГЛОНАСС

Модуль опорного сигнала (МОС) – используется как источник внешнего сигнала опорной частоты, дисциплинированной сигналом приемника GPS/ГЛОНАСС.

Поставляется как совместно с устройством УМПСС, так и самостоятельно.

Комплект монтажных частей. Эксплуатационная документация.

Габариты: УМПСС 483×43,6×317 (1U); МОС 483×43,6×317 (1U)

Масса , не более: УМПСС в полной комплектации - 3 кг; МОС - 3 кг.

Потребляемая мощность каждого изделия не более 30 Вт.

Питание от первичного источника постоянного тока с напряжением 36-72 В при заземленном положительном полюсе.

Устройство рассчитано на непрерывную круглосуточную работу без присутствия обслуживающего персонала. Готово к работе после подачи питания и входных СС, не требует настроек, кроме конфигурирования и инсталляции Ethernet.