

Государственный Комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



N 567

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип аппаратуры повременного учета стоимости исходящих телефонных разговоров АПУС-5

МГПО "Промсвязь", г. Минск, Республика Беларусь (BY), который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под N РБ 03 15 0532 97 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ

21 ноября 1997 г.

Встаив 8 от 21.10.97

[Signature] / *Горюха*

Описание типа средства измерения
для Государственного реестра



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГП "ЦЭСМ"

Н.А.Жагора

10 1997 г.

И.П.

Аппаратура повременного учета стоимости исходящих телефонных разговоров АПУС-5	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>РБ 03 15 0532 97</u>
--	--

Выпускается по ТУ РБ 00156802.043-97.

Назначение и область применения

Аппаратура предназначена для обеспечения повременного учета стоимости исходящих телефонных разговоров на действующих автоматических телефонных станциях (АТС) типа АТСК, АТСК-У, АТС-54, АТС-54А, АТСК-100/2000, ПСК-1000, УПАТС-100/400 при температуре окружающего воздуха от +1 до + 40 °С.

Аппаратура обеспечивает:

- сбор полной информации о местных телефонных разговорах абонентов АТС (номер вызывающего абонента, номер вызываемого абонента, дату и время начала разговора, продолжительность разговора);
- передачу данных в центры обработки данных и абонентские службы по коммутируемым линиям связи;
- наблюдение за работой станционного оборудования в реальном режиме времени.

Описание

В состав аппаратуры АПУС-5 входят блок электроники АПУС-5М 862.119.007 и блок электроники АПУС-5МК 862.119.008, имеющие идентичные технические характеристики и отличающиеся способом передачи данных на ПЭВМ.

Блок электроники АПУС-5М, оснащенный внутренним модемом, предназначен для передачи данных на ПЭВМ по коммутируемому каналу.

Блок электроники АПУС-5МК, оснащенный мультикартой ввода/вывода для ПЭВМ, предназначен для передачи данных на ПЭВМ по внутристанционной локальной вычислительной сети.

Принцип работы аппаратуры АПУС-5 заключается в сборе исходных данных о работе приборов группового оборудования и их взаимодействия с абонентскими комплектами.

Блок электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) выполнен в виде металлической конструкции навесного типа, внутри которой расположены составные части блока электроники АПУС-5М (АПУС-5МК):

- плата переключателей 863.040.001;
- индикатор 863.045.003;
- блок питания (БП) 863.211.020;
- блок центрального процессора (ЦП) 863.057.009;
- мультиплексор 862.393.008;
- модем для блока электроники АПУС-5М, либо мультикарта для блока электроники АПУС-5МК.

Основные технические характеристики

1 Блок электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) рассчитан на получение информации о всех исходящих разговорах от 120-ти приборов АТС, обслуживающих исходящее соединение.

2 Блок электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) фиксирует по каждому разговору:

- номер вызывающего абонента;
- номер вызываемого абонентов;
- дату и время начала разговора (год, число, часы, минуты);
- продолжительность разговора.

3 Блок электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) принимает и декодирует тональные сигналы с номинальными частотами 700, 900, 1100, 1300, 1500, 1700 Гц с отклонениями от номинальных частот до $\pm 0,5$ %.

4 Количество фиксируемых цифр номера вызываемого абонента от 2 до 20.

5 Блок электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) фиксирует разговоры продолжительностью от 6 секунд и более.

6 Период следования тарификационных импульсов - $(1,0 \pm 0,000035)$ с.

7 Допускаемая основная абсолютная погрешность определения продолжительности разговора $\Delta_{\text{разг}}$ определяется по формуле:

$$\Delta_{\text{разг}} = \delta_{\text{ти}} \cdot t_{\text{разг}} + \Delta_{\text{и}},$$

где $\delta_{\text{ти}}$ - погрешность, возникающая за счет отклонения периода следования тарификационных импульсов от номинального значения;

$t_{\text{разг}}$ - продолжительность разговора, с;

$\Delta_{\text{и}}$ - погрешность определения продолжительности разговора без учета погрешности часов реального времени;

$\delta_{\text{ти}} \cdot t_{\text{разг}}$ - не более ± 3 с за сутки;

$\Delta_{\text{и}}$ - не более ± 1 с.

8 Частота следования импульсов задающего генератора центрального процессора - (8000 ± 3) кГц.

9 При наличии в блоке электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) элемента резервного питания обеспечивается сохранение информации в течение не менее 24 часов при отключении напряжения стационарного источника питания.

10 В блоке электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) обеспечивается автоматический перезапуск при сбоях центрального процессора.

11 В блоке электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) обеспечивается автоматический перезапуск после восстановления напряжения питания.

12 Блок электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) фиксирует следующие ошибочные ситуации в работе оборудования АТС:

а) длительное отсутствие разговорного состояния при наличии занятия группового прибора АТС. Критерий длительности задается программно;

б) появление разговорного состояния при отсутствии набора номера (набрано менее двух цифр);

в) отсутствие сигнала АОН при наличии занятия прибора АТС;

г) не корректный сигнал АОН.

При обнаружении указанных выше ошибочных ситуаций блок электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) обеспечивает выдачу технической сигнализации персоналу АТС.

13 Масса блока электроники АПУС-5М - не более 3,8 кг; блока электроники АПУС-5МК - не более 3,7 кг.

14 Габаритные размеры блока электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) - 400 x 222 x 60 мм.

15 Блок электроники АПУС-5М (АПУС-МК) соответствует требованиям ТУ РВ 00156802.043-97 при электропитании от источника постоянного тока номинальным напряжением 60 В с допустимыми отклонениями напряжения от 52 до 72 В с пульсацией напряжения не

-3

более $2 \cdot 10$ Впсоф.

16 Ток, потребляемый блоком электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) от источника постоянного тока номинального напряжения 60 В, - не более 0,4 А.

17 Средняя наработка на отказ блока электроники АПУС-5М (АПУС-5МК) должна быть не менее 5000 ч.

18 Средний срок службы аппаратуры - не менее 10 лет.

19 Среднее время восстановления работоспособного состояния (методом замены блоков) - не более 0,5 ч.

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится краской на лицевой панели блока электроники АПУС-5М (АПУС-5МК).

Комплектность

- 1 Блок электроники АПУС-5М (или АПУС-5МК).
- 2 Схемы электрические принципиальные и перечни элементов:
 - блока электроники АПУС-5М 862.119.007 ЭЗ, ПЭЗ (или 862.119.008 ЭЗ, ПЭЗ);
 - платы переключателей 863.040.001 ЭЗ, ПЭЗ;
 - индикатора 863.045.003 ЭЗ, ПЭЗ;
 - блока питания 863.211.020 ЭЗ, ПЭЗ;
 - блока центрального процессора 863.057.009 ЭЗ, ПЭЗ;
 - мультимплексора 862.393.008 ЭЗ, ПЭЗ.
- 3 Руководство по эксплуатации 861.220.006 РЭ.
- 4 Методика поверки 861.220.006 МП, регистрационный номер МП -97.
- 5 Запасные части и принадлежности 862.119.007 ЗИ (862.119.008 ЗИ).
- 6 Упаковка.

Поверка

Поверка проводится по документу "Аппаратура повременного учета стоимости телефонных разговоров АПУС-5. Методика поверки" 861.220.006 МП, регистрационный номер МП 325-97.

Оттиски поверительных клейм наносятся на мастику в пломбировочных чашках, находящихся в местах крепления боковых панелей блока электроники АПУС-5М (АПУС-5МК).

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- миллиомметр: предел измерений не менее 0,1 Ом, кл.1,5;
- мегаомметр: предел измерений не менее 200 МОм, кл.2,5;
- пробойная установка: испытательное напряжение 1000 В частотой 50 Гц, мощностью не менее 0,25 кВ*А, погрешность задания испытательного напряжения не более ± 5 %;
- генератор низкочастотных сигналов, диапазон выдаваемых частот от 600 Гц до 2000 Гц, погрешность установки частоты не более $\pm 0,5$ Гц;
- частотомер электронно-счетный: измеряемое значение периода - 1,0 с, погрешность измерения - не более ± 10 мкс;
- секундомер: диапазон измерений от 1 с до 60 с, погрешность измерения интервалов времени - не более ± 20 %.

Нормативные документы

- 1 ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия".
- 2 ГОСТ 26104-89 "Средства измерений электронные. Технические требования в части безопасности".
- 3 ТУ РБ 00156802.043-97 "Аппаратура повременного учета стоимости исходящих телефонных разговоров АПУС-5. Технические условия".

Заключение

АПУС-5 соответствует требованиям ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия", ГОСТ 26104-89 "Средства измерений электронные. Технические требования в части безопасности", ТУ РБ 00156802.043-97 "Аппаратура повременного учета стоимости исходящих телефонных разговоров АПУС-5. Технические условия".

МГПО "Промсвязь", г. Минск

Изготовитель _____

Генеральный директор
МГПО "Промсвязь"



С.Н.Хатько

личная
подпись

расшифровка
подписи

Начальник отдела государственных
испытаний и сертификации средств
измерений ГП "ЦЭСМ"

О.В.Курганский

С.В.Курганский

должность руководителя подразделения
метрологической организации, рассмотревшего результаты испытаний

личная
подпись

расшифровка
подписи