

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Блоки базовые ХМА

Назначение средства измерений

Блоки базовые ХМА (далее – блоки) предназначены для воспроизведения стабилизированных напряжений постоянного тока, передачи сигналов синхронизации и служебных сигналов.

Описание средства измерений

Конструктивно базовый блок представляет собой совокупность объединенных модулей источников питания PSI/PSS, модулей ХМА-CPU, ХМА-ETH, ХМА-NEX, ХМА-RSD.

Модуль ХМА-CPU (центрального процессора) осуществляет управление всеми установленными модулями.

Модуль ХМА-ETH (модуль Ethernet) осуществляет синхронизацию всех модулей.

Модуль ХМА NEX представляет собой ассиметричный концентратор сети Ethernet. Он собирает потоки телеметрических данных, получаемые от сетевых узлов, расположенных в нижестоящей части сети, и передает их на вышестоящий порт. Модуль ХМА NEX также осуществляет распространение других протоколов в обоих направлениях. При этом особое внимание уделяется пакетам протокола точной синхронизации времени.

В базовые блоки могут устанавливаться измерительные модули ХМА-RSD, ХМА-SCN, ХМА-CAA и ХМА-ANA.

Модификации блоков отличаются габаритными размерами и количеством слотов, предназначенных для установки измерительных модулей.

Внешний вид блоков, а также место нанесения знака утверждения типа приведены на рисунке 1.

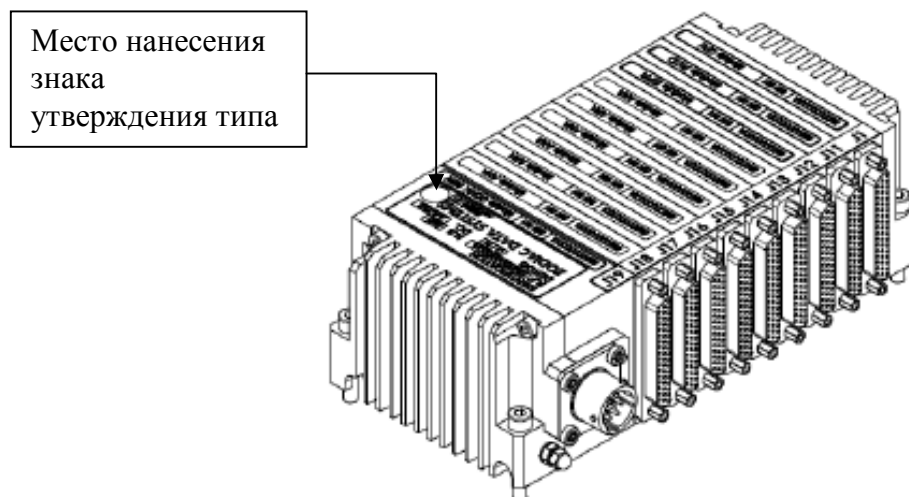


Рисунок 1

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) состоит из программы управления и настройки Advantys, устанавливаемой на внешнюю ПЭВМ и встроенного ПО блоков.

Метрологически значимая часть ПО Advantys и измеренные данные не требуют специальных средств защиты от преднамеренных и непреднамеренных изменений.

Метрологически значимая часть встроенного ПО записана на микросхемах, которые конструктивно защищены от несанкционированного доступа.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Advantys
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Advantys 1.8 и выше
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-
Алгоритм вычисления идентификатора ПО	-

Уровень защиты ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики блоков приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, В	5,3; 15; 30
Пределы допустимой относительной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, %	± 3
Потребляемая мощность, Вт	65
Габаритные размеры (ширина $\times$ глубина $\times$ длина), мм, не более	50,8 $\times$ 76,5 $\times$ 220,4
Масса без установленных модулей, кг, не более	4,1

Условия эксплуатации блоков приведены в таблице 3.

Таблица 3

Влияющая величина	Значение влияющей величины
Рабочие условия: Температура окружающего воздуха, °С Относительная влажность воздуха при значениях температуры до 50 °С, % Давление, гПа, не более	от минус 55 до 105 от 0 до 95 116
Гармоническая вибрация: - диапазон частот, Гц - амплитуда ускорения, м/с ² , не более	от 10 до 2000 16
Широкополосная вибрация: - время воздействия в направлении каждой из координатных осей, минут, не более - спектральная плотность виброускорения, g ² /Гц - диапазон частот, Гц	60 от 0,005 до 0,097 от 10 до 2000
Механические удары многократного действия в направлении 3-х координатных осей за 11 мс (по пилообразному закону): - максимальное ускорение, м/с ² (g)	294 (30)
Ускорение в течение 60 минут в каждом направлении по 3-м взаимно-перпендикулярным осям, м/с ² (g), не более	98 (10)
Ускорение в течение 5 минут в каждом направлении по 3-м взаимно-перпендикулярным осям, м/с ² (g), не более	162 (16,6)

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в верхнем левом углу Руководства по эксплуатации типографским или компьютерным способом, на блок в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки блоков приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество	Примечание
1 Блок базовый ХМА	1 шт.	модель по заказу
2 Руководство по эксплуатации	1 экз.	
3 ПО пользователя Advantys	1 шт.	
4 Источник питания PSI/PSS	1 шт.	
5 Модуль ХМА-CPU	1 шт.	по заказу
6 Модуль ХМА-ETH	1 шт.	по заказу
7 Модуль ХМА-NEX	1 шт.	по заказу
8 Модуль измерительный ХМА-RSD	1 шт.	по заказу
9 Модуль измерительный ХМА-SCN	1 шт.	по заказу
10 Модуль измерительный ХМА-CAA	1 шт.	по заказу
11 Модуль измерительный ХМА-ANA	1 шт.	по заказу
12 Паспорт	1 шт.	по заказу
13 Методика поверки	1 экз.	

Поверка

осуществляется по документу 651-15-21 МП «Инструкция. Блоки базовые ХМА. Методика поверки», утвержденному первым заместителем генерального директора – заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» в январе 2015 г.

Основные средства поверки:

- источник питания постоянного тока Б5-75 (рег. № 21569-01), диапазон стабилизированного напряжения на выходе от 0 до 50 В, нестабильность напряжения на выходе: $\pm (0,0005 \text{ В} + 0,00005 \cdot U_{\text{уст}})$ при изменении сети на $\pm 10 \%$, $\pm (0,005 \text{ В} + 0,0002 \cdot U_{\text{уст}})$ при изменении нагрузки от 0,9 максимального значения до нуля;

- мультиметр цифровой Fluke 8846A (рег. № 36395-07), диапазон измерений напряжения постоянного тока от 0,1 до 100 В; диапазон измерений силы постоянного тока от $0,1 \cdot 10^{-4}$ до 10 А; пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока $\pm (0,0038 \% \cdot U_{\text{и}} + 0,0006 \% \cdot U_{\text{пп}})$, где $U_{\text{и}}$ – измеренное значение напряжения постоянного тока, В, $U_{\text{пп}}$ – значение поддиапазона измерений напряжения постоянного тока, В; пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений силы постоянного тока $\pm (0,15 \% \cdot I_{\text{и}} + 0,020 \% \cdot I_{\text{пп}})$, где $I_{\text{и}}$ – измеренное значение силы постоянного тока, А, $I_{\text{пп}}$ – значение поддиапазона измерений силы постоянного тока, А.

Сведения о методиках (методах) измерений

Блоки базовые ХМА. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к блокам базовым ХМА

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «ZODIAC DATA SYSTEMS», Франция.

Адрес: Les Ulis 5, Avenue des Andes, CS 9010191978 COURTABOEUF CEDEX, France.

Заявитель

Публичное акционерное общество «Корпорация «Иркут»

Юридический адрес: 125315, г. Москва, ул. Ленинградский проспект, д. 68.

Телефон: +7 (495) 777-21-01; Факс: +7 (495) 221-36-39

Web-сайт: www.irkut.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»).

Юридический адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11.

Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево.

Телефон: +7(495) 526-63-00, Факс: +7(495) 526-63-00

E-Mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

С.С. Голубев

«____» _____ 2015 г.
М.п.