УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» ноября 2026 г. № 2384

Регистрационный № 99910-26

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы контроля автоматизированные АСК26-01

Назначение средства измерений

Системы контроля автоматизированные АСК26-01 (далее – системы АСК26-01) предназначены для воспроизведения и измерений напряжения постоянного тока, воспроизведения и измерений напряжения переменного тока, воспроизведения частоты, измерений фазового сдвига.

Описание средства измерений

Конструктивно системы АСК26-01 выполнены в виде программно-аппаратного комплекса, состоящего из ПЭВМ промышленного исполнения с установленными платами ввода/вывода Advantech PCI-1716 и PCI-1721, выполняющими измерительные функции. Корпус ПЭВМ выполнен из металла (алюминиевого сплава), окрашен в серый цвет.

Принцип действия систем АСК26-01 основан на реализации программным обеспечением посредством плат ввода/вывода опроса и сбора данных по аналоговым каналам (сигналы с датчиков тока управления, сигналы с датчиков положения выходных звеньев изделия и сигналы с датчиков давлений в полостях гидроусилителей изделия) и формирует сигнал управления работой выходных звеньев изделия и сигнал управления блоком питания.

Системы АСК26-01 позволяют выполнять контроль технических характеристик изделия в автоматическом режиме.

Общий вид системы АСК26-01 и места нанесения знака утверждения типа, знака поверки, пломбировки от несанкционированного доступа к местам настройки (регулировки), заводского номера представлены на рисунке 1.

Знак поверки в виде оттиска клейма или наклейки с изображением знака поверки наносится на лицевую панель системы АСК26-01.

Ограничение доступа к местам настройки (регулировки), расположенным внутри корпуса, осуществляется путем нанесения пломбы на элементе крепежа с боковой стороны системы АСК26-01.

Наименование и заводской номер в виде последовательности цифр выполнены на металлической бирке и размещены на лицевой панели системы АСК26-01.

К средствам измерений данного типа относятся заводские номера 0500005, 0500006, 0500007, 0500008, 0960009, 0960010, 0960011, 0960012, 0960013.

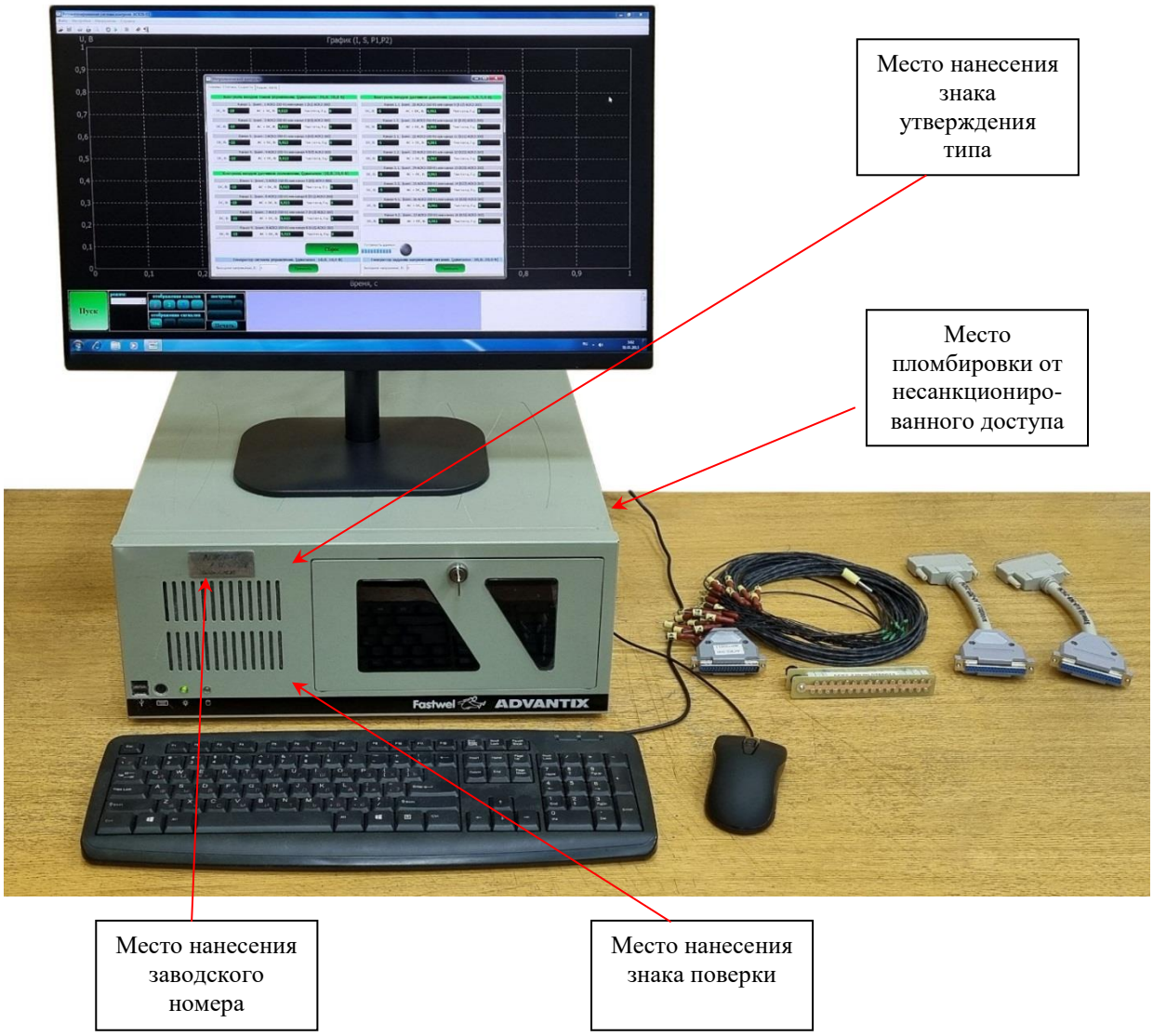


Рисунок 1 – Общий вид системы АСК26-01, места нанесения знака утверждения типа, знака поверки, пломбировки от несанкционированного доступа, заводского (серийного) номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) системы АСК26-01 установлено на ПК и позволяет:

- формировать сигнал управления выходными звеньями изделия требуемой амплитуды;
- производить осциллографирование сигналов с одновременным отображением на экране в реальном времени;
- обеспечивать управление питанием изделия для реализации плавного пуска/останова;
- выполнять математическую обработку собранных данных для определения числовых значений параметров изделия;
- выполнять запись/чтение данных в файл;
- формировать отчет, содержащий качественные и количественные результаты автоматического контроля с возможностью выдачи на печать.

Метрологические характеристики СИ указаны с учетом ПО, которое в целом является метрологически значимым.

Идентификационные данные (признаки) ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО: - файл АСК26-01.exe - файл АСК26Е2-01.exe	 АСК26-01 АСК26Е2-01
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.113
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода): - файл АСК26-01.exe - файл АСК26Е2-01.exe	 F74D21739D1838BDA836B51CC9D7445E 9AFF3E7CC7BDC254BB23D816F3BD2AAA
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню защиты «средний» по Р 50.2.077–2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Выход сигнала управления изделием	
Диапазон установки уровня выходного напряжения постоянного тока, В	от -10 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня выходного напряжения постоянного тока, В	$\pm(0{,}002\cdot\lvert U_{су}\rvert+0{,}01)$
Диапазон воспроизведения частоты синусоидального сигнала, Гц	от 0,16 до 60
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения частоты синусоидального сигнала, %	±1,0
Диапазон установки уровня (среднеквадратических значений напряжения) синусоидального сигнала, В	от 0,01 до 7
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня синусоидального сигнала, В	$\pm(0{,}02\cdot U_{СКЗсу}+0{,}01)$
Выход сигнала управления напряжением питания изделия	
Диапазон установки уровня выходного напряжения постоянного тока, В	от -10 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня выходного напряжения постоянного тока, В	$\pm(0{,}002\cdot\lvert Uпит_{су}\rvert+0{,}01)$
Входные каналы токов управления и датчиков положения	
Число входных каналов токов управления	4
Число входных каналов датчиков положения выходных звеньев	4
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В	от -10 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm(0{,}002\cdot\lvert U_{вх}\rvert+0{,}01)$
Диапазон измерений среднеквадратических значений напряжения переменного тока в диапазоне частот от 0,16 до 60 Гц, В	от 0,01 до 7
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений среднеквадратических значений напряжения переменного тока в диапазоне частот от 0,16 до 60 Гц, В	$\pm(0{,}01\cdot U_{СКЗизм}+0{,}01)$

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Входные каналы регистрации давлений	
Число входных каналов	8
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В	от -5 до 5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm(0{,}002\cdot\lvert U_{вх}\rvert+0{,}01)$
Измерения фазовых сдвигов	
Число каналов	4
Диапазон измерений угла фазового сдвига,	от -180 º до 180 º
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений фазового сдвига синусоидальных сигналов в диапазоне частот от 1 до 60 Гц,	±0,5 º
Примечания: $U_{су}$ – уровень выходного напряжения постоянного тока, В; $U_{СКЗсу}$ – уровень среднеквадратических значений напряжения синусоидального сигнала, В; $Uпит_{су}$ – уровень выходного напряжения постоянного тока сигнала управления напряжением питания изделия, В; $U_{вх}$ – уровень входного напряжения постоянного тока, В; $U_{СКЗизм}$ – уровень среднеквадратических значений напряжения переменного тока, В	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха при температуре до +35 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	 от +15 до +35 80 от 84 до 106,7
Параметры сети электропитания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	 от 198 до 242 от 49,5 до 50,5
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - ширина - длина	 500 500 550
Масса, кг, не более	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель системы АСК26-01.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность системы АСК26-01

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Персональный компьютер	-	1
Плата ввода/вывода (установлено на ПК)	Advantech PCI-1716	1
Плата ввода/вывода (установлено на ПК)	Advantech PCI-1721	1
Программное обеспечение (установлено на ПК) [1)]	-	1
Комплект жгутов:		
кабель	АСК2-350-01	2
кабель	АСК26-200	1
кабель	АСК26-300 (А)	1
кабель	АСК26-01-500	1
Руководство по эксплуатации	АСК26-01-000 РЭ	1
Паспорт	АСК26-01-000 ПС	1
Примечания: [1)] ПО «АСК26-01» (для контроля изделий 3У96А.5(Т)) или «АСК26Е2-01» (для контроля изделий 3У96А.5(Т) комплектаций 9М96Е2.0000.0-01Д1, 9М96Е2.0000.0-01Е1). Комплектация может отличаться в соответствии с данными паспорта.		

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 6 «Проведение испытаний» документа АСК26-01-000 РЭ «Система контроля автоматизированная АСК26-01. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28.07.2023 № 1520 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Приказ Росстандарта от 18.08.2023 № 1706 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения в диапазоне частот $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^{9}$ Гц»;

Приказ Росстандарта от 26.09.2022 № 2360 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;

Приказ Росстандарта от 30.12.2022 № 3345 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений угла фазового сдвига между двумя электрическими напряжениями в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-2}$ до $10 \cdot 10^{7}$ Гц».

Правообладатель

Акционерное общество «Павловский машиностроительный завод «Восход»
(АО «ПМЗ «Восход»)
ИНН 5252000375
Юридический адрес: 606100, Нижегородская обл., г. Павлово, ул. Коммунистическая, д. 78а
Телефон: (83171) 5-17-45, факс (83171) 5-15-77
Веб-сайт: www.voskhod.nnov.ru
E-mail: voskhod@sinn.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Павловский машиностроительный завод «Восход»
(АО «ПМЗ «Восход»)
ИНН 5252000375
Адрес: 606100, Нижегородская обл., г. Павлово, ул. Коммунистическая, д. 78а
Телефон: (83171) 5-17-45, факс (83171) 5-15-77
Веб-сайт: www.voskhod.nnov.ru
E-mail: voskhod@sinn.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации
(ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)
Адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311314