

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы весоизмерительные AI-VEG-60C

Назначение средства измерений

Приборы весоизмерительные AI-VEG-60C (далее – приборы) предназначены для аналого-цифрового преобразования выходного сигнала весоизмерительных датчиков, дальнейшей обработки данных и представления результатов измерения в единицах массы.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на измерении аналогового электрического сигнала от весоизмерительных тензорезисторных датчиков с последующим преобразованием в цифровой код и выводе измерительной информации на встроенном дисплее и передачи этой информации в цифровом виде на внешние периферийные устройства.

Приборы представляют собой электронные устройства, состоящие из стабилизированного источника питания датчиков, аналого-цифрового преобразователя, процессора обработки данных, дисплея, клавиатуры управления и интерфейсов связи. Приборы весоизмерительные согласно ГОСТ OIML R 76-1-2011 являются модулями весов и весоизмерительных устройств и относятся к индикаторам (п.п. Т.2.2.2).

Корпус приборов выполнен из окрашенной стали с отрывающейся дверцей. На передней панели располагается пленочная клавиатура, с помощью которой можно переключать отображаемую на дисплее информацию и производить изменение настроечных параметров.

Передача данных на периферийные устройства осуществляется по различным интерфейсам: RS-232/RS-485/Ethernet.

Приборы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- определение стабильного равновесия (4.4.2);
- полуавтоматическое устройство установки на нуль (Т.2.7.2.2);
- устройство первоначальной установки на нуль (Т.2.7.2.4);
- устройство выборки массы тары (Т.2.7.4);
- выбор различных единиц измерения массы (2.1);
- дискретное и непрерывное суммирование;
- управление дискретными входами и выходами;
- непрерывное суммирование и управление дискретными входами и выходами;

Общий вид прибора представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид прибора

Заводской номер в виде букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, расположенную на корпусе.

Обозначения места нанесения заводского номера представлено на рисунке 2.

Защита от несанкционированного доступа осуществляется путем нанесения пломбы-наклейки на верхнюю и нижнюю поверхность корпуса прибора. При отклеивании разрушается изображение, нанесенное на наклейку. Отсутствие самой наклейки или разрушенное изображение надписей на наклейке свидетельствует об имевших место несанкционированных действиях. Юстировка приборов осуществляется центрами технического обслуживания и производится на месте эксплуатации.

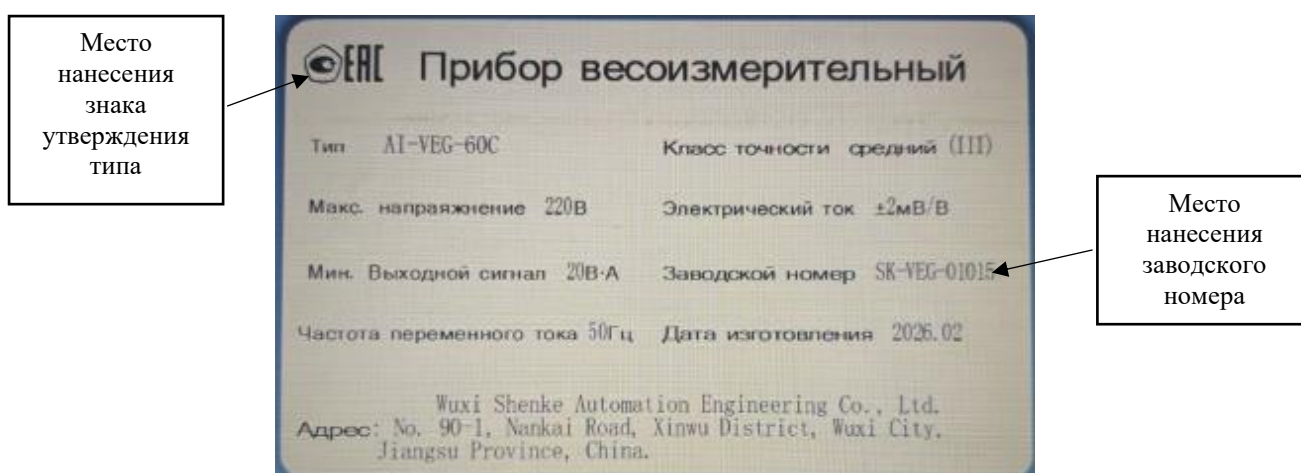


Рисунок 2 – Маркировочная табличка с местом нанесения заводского номера



Рисунок 3 – Схема защиты приборов от несанкционированного доступа, место нанесения пломбы-наклейки

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) является встроенным используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами, что соответствует требованиям п. 5.5 ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным обеспечением» в части устройств со встроенным ПО.

ПО разделено на метрологически значимую и метрологически незначимую части. Идентификационные данные метрологически значимой части ПО отображаются на дисплее при включении.

Изменение ПО через интерфейс пользователя невозможно.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Shenke Weighing Control 001 System Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО	TFT_V6.x ¹⁾
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-
¹⁾ где x – принимает значение от 0 до 9	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	средний (III)
Значение доли предела допускаемой погрешности (p_i)	0,5
Максимальное число поверочных интервалов (n)	6000
Пределы допускаемой погрешности при поверке (mpe) значений нагрузки m , выраженной в поверочных интервалах e : от 0 до 500 e включ. св. 500 e до 2000 e включ. св. 2000 e до 6000 e включ.	$\pm 0,25 e$ $\pm 0,5 e$ $\pm 0,75 e$
Напряжение питания весоизмерительного датчика (U_{exc}), В	5
Минимальное входное напряжение, приходящееся на один поверочный интервал (ΔU_{min}), мкВ	10
Минимальное напряжение в диапазоне измерений (U_{MRmin}), мВ	0
Максимальное напряжение в диапазоне измерений (U_{MRmax}), мВ	10
Диапазон измерения входного сигнала, мВ/В	± 2
Минимальное полное сопротивление весоизмерительных датчиков (R_{Lmin}), Ом	350
Максимальное полное сопротивление весоизмерительных датчиков (R_{Lmax}), Ом	400
Максимальное количество измерительных каналов для весоизмерительных датчиков	4
Кабельное соединение с датчиком, количество проводов	4 или 6
Максимальное значение отношения длины кабеля к поперечному сечению, $(L/A)_{max}$, м/мм ²	66,67

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания от сети переменного тока: - напряжение сети питания постоянного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 $\pm$ 10 50
Потребляемая мощность, В·А, не более	20
Габаритные размеры, мм, не более: - ширина; - высота; - глубина	200 130 100
Масса, кг, не более:	1,2
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от 0 до 40 до 90 от 86 до 108

Таблица 4 – Показатели надежности

Средняя наработка на отказ, ч	50000
Срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную наклейку на прибор и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор весоизмерительный AI-VEG-60C	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2.6 «Настройка» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Стандарт предприятия Wuxi Shenke Automation Engineering Co., Ltd., Китай.

Правообладатель

«Wuxi Shenke Automation Engineering Co., Ltd.», Китай

Адрес: No. 90-1, Nankai Road, Xinwu District, Wuxi City, Jiangsu Province, China

Изготовитель

«Wuxi Shenke Automation Engineering Co., Ltd.», Китай

Адрес: No. 90-1, Nankai Road, Xinwu District, Wuxi City, Jiangsu Province, China

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, Россия, г.Москва, вн. тер. г. муниципальный округ
Проспект Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл.,
р-н Чеховский, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2;

308023, Россия, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Садовая, дом 45а;

Россия, Ивановская обл., Лежневский район, СПК им. Мичурина.

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314164