

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тахометры электронные Т77630-40

Назначение средства измерений

Тахометры электронные Т77630-40 (далее - тахометры) предназначены для измерения временных параметров периодических процессов (частота входного сигнала) и преобразования частоты входного сигнала в частоту вращения на предприятии ОАО «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат».

Описание средства измерений

Принцип действия основан на подсчете поступающей от первичных преобразователей периодической последовательности импульсов, в течение определенного интервала времени.

Конструктивно, тахометры выполнены в пластмассовом защитном корпусе, на лицевой панели которого размещен дисплей отображения информации, кнопки управления и программирования. Информация о частоте вращения отображается в диапазоне от 100 до 25 000 об/мин. Клеммы для подключения к первичному преобразователю, внешним устройствам и к источнику питания расположены на задней панели тахометров. Счетчик имеет 1 измерительный входной канал.

Фотографии общего вида тахометра приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид тахометра электронного Т77630-40

Программное обеспечение

Тахометры имеют встроенное программное обеспечение (ПО), идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Встроенное ПО (микропрограмма) – внутренняя программа микроконтроллера для обеспечения нормального функционирования тахометра, реализовано аппаратно. Микропрограмма заносится в программируемое постоянное запоминающее устройство (ППЗУ) тахометров предприятием-изготовителем и не доступна для пользователя. Разделение ПО на метрологически значимую и незначимую части не реализовано. Метрологически значимой является вся встроенная часть ПО. Метрологические характеристики тахометров нормированы с учетом влияния ПО.

Таблица 1

| Идентификационные данные (признаки) | Идентификационное наименование ПО | Номер версии (идентификационный номер) ПО | Цифровой идентификатор ПО | Другие идентификационные данные (если есть) |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------|---|
| AI-Tek Instruments LLC Tachtrol plus | Tachtrol plus | 1.08 | - | - |

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой тахометра и процессом измерений.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – низкий.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---|
| Диапазон измерения частоты входных импульсов, кГц, не более | 50 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты входных импульсов, % | ±0,1 |
| Диапазон выходного тока (настраиваемый), мА | от 0 до 20 от 4 до 20 от минус 20 до 20 |
| Напряжение питания постоянного тока, В | от 12 до 30 |
| Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С | от минус 40 до 80 |
| Габаритные размеры (длина ´ высота ´ глубина), мм | 278×188×180 |
| Масса, кг, не более | 2 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

| Наименование | Количество |
|---|------------|
| Тахометры электронные Т77630-40 зав. №№: SIT516/1, SIT516/2 | 2 шт. |
| Паспорт | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 61605-15 «Тахометры электронные Т77630-40. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 8 декабря 2014 г.

Основные средства поверки: генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS 360 (г/р № 45344-10), частотомер электронно-счетный ЧЗ-38 (г/р № 3433-73).

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспорте на тахометры.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к тахеометрам электронным Т77630-40

1. Техническая документация фирмы «AI-Tek Instruments, LLC», США.

Изготовитель

Фирма «AI-Tek Instruments, LLC», США
152 Knotter Drive, PO Box 748
Cheshire, Connecticut 06410-0748
Тел.: (203) 271-6000, Факс: (203) 271-6200; e-mail: info@aitekensors.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Праксэа Рус» (ООО «Праксэа Рус»)
Адрес: 105064 г. Москва, ул. Земляной вал., 9
Тел.: +7 (495) 788 34 50; Факс: +7 (495) 788 34 51
ИНН 7709804318

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«__» _____ 2015 г.