

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

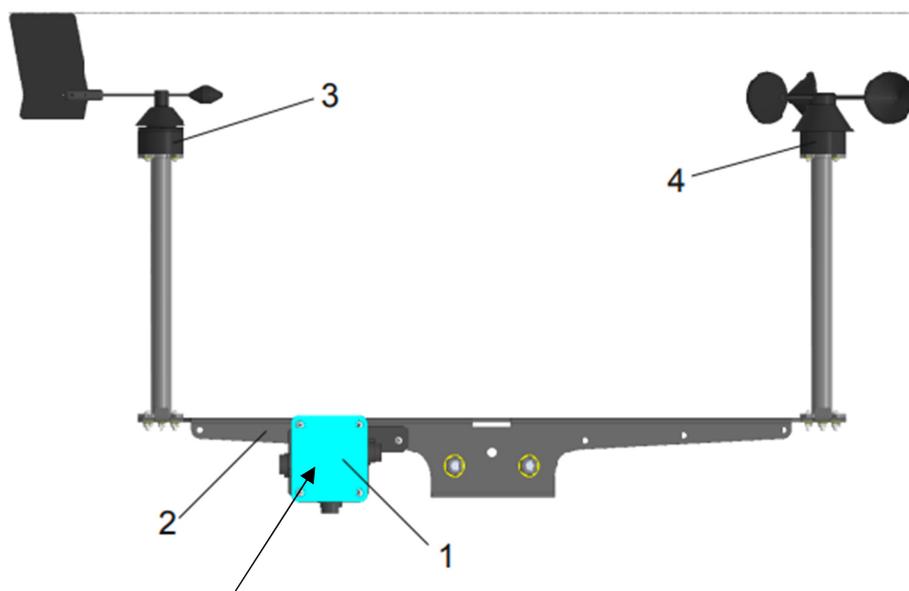
### Анеморумбометры СОКОЛ-А

#### Назначение средства измерений

Анеморумбометры СОКОЛ-А (далее – анеморумбометр, анеморумбометры) предназначены для измерений скорости и направления воздушного потока.

#### Описание средства измерений

Конструктивно анеморумбометры состоят из преобразователя (1), кронштейна (2), флюгера (3) и анемометра (4). Конструкция анеморумбометров представлена на рисунке 1.



места нанесения заводского номера и  
знака утверждения типа

Рисунок 1 – Общий вид и конструкция анеморумбометров СОКОЛ-А  
с указанием мест нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Анеморумбометры устанавливаются непосредственно в месте проведения измерений. Конструкция анеморумбометров обеспечивает работоспособность при снижении атмосферного давления до 540 гПа (427,5 мм рт.ст.). Общий вид анеморумбометров представлен на рисунке 1.

Принцип действия анеморумбометров при определении скорости воздушного потока основан на преобразовании скорости воздушного потока во вращательное движение вала с чувствительными элементами (чашками), измерение скорости вращения вала производится при помощи датчика холла. Принцип действия анеморумбометров при определении направления воздушного потока основан на преобразовании угла поворота флюгарки в электрический сигнал с помощью магнитного регистратора угла поворота (энкодера). Считанные значения скорости и направления воздушного потока передаются по интерфейсу RS-485 (протокол MODBUS RTU).

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке (в случае его оформления) и/или в паспорт. Заводской номер, состоящий из 12 цифр, наносится на преобразователь анеморумбометров посредством лазерной гравировки.

Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа на анеморумбометр представлены на рисунке 1.

Пломбирование анеморумбометров не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Анеморумбометры имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО). Встроенное ПО отвечает за работу анеморумбометров, передачу данных в линии связи. Влияние встроенного ПО учтено при нормировании метрологических характеристик.

Уровень защиты встроенного ПО – «средний», в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Наименование и версия встроенного ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО анеморумбометров

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ARconv_v100_full.bin
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v1.0
Цифровой идентификатор	–

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики		Значение
Скорость воздушного потока	Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с	от 1,0 до 60,0
	Пределы допускаемой погрешности измерений скорости воздушного потока: – абсолютной, в диапазоне от 1,0 до 5,0 м/с включ., м/с; – относительной, в диапазоне св. 5,0 до 60,0 м/с, %	±0,5 ±10,0
Направление воздушного потока	Диапазон измерений направления воздушного потока	от 0° до 360°
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений направления воздушного потока	± 3°

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 5 до 12		
Потребляемый ток, мА, не более	10		
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,12		
Максимальная высота установки изделия, м	10		
Интерфейс связи	RS-485		
Размеры изделия, мм, не более	ширина	глубина	высота
	700	250	400
Масса, кг, не более	1,5		
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, гПа	от -60 до +55 от 1 до 98 от 540 до 1100		
Средний срок службы, лет, не менее	8		
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	16000		

### Знак утверждения типа наносится

на преобразователь анеморумбометров посредством лазерной гравировки и на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность анеморумбометров

Наименование	Обозначение	Количество
Анеморумбометр СОКОЛ-А	ТЕМГ.416311.005	1 шт.
в составе:		
Флюгер	ТЕМГ.402161.001	1 шт.
Анемометр	ТЕМГ.402131.001-01	1 шт.
Преобразователь	ТЕМГ.467919.001	1 шт.
Кронштейн	МСАФ.00.00.01	1 шт.
Кронштейн	ТЕМГ.741234.001	1 шт.
Монтажный комплект в соответствии с паспортом:		1 шт.
Паспорт	ТЕМГ.416311.005 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ТЕМГ.416311.005 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации ТЕМГ.416311.005 РЭ.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока, утвержденная приказом Росстандарта от 25 ноября 2019 г. № 2815;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

Технические условия ТЕМГ.416311.005 ТУ «Анеморумбометр СОКОЛ-А. Технические условия».

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Техавтоматика»  
(ООО «Техавтоматика»)  
ИНН 1661008650  
420127 г. Казань, ул. Дементьева 2 «Б», корпус 4, офис 325  
Телефон: +(843)537-83-91  
Web-сайт: [www.t-a-e.ru](http://www.t-a-e.ru)  
E-mail: [info@t-a-e.ru](mailto:info@t-a-e.ru)

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Техавтоматика»  
(ООО «Техавтоматика»)  
ИНН 1661008650  
Адрес юридического лица: 420127 г. Казань, ул. Дементьева 2 «Б», корпус 4, офис 325  
Адрес места осуществления деятельности: 420127 г. Казань, ул. Дементьева 2 «Б», корпус 4  
Телефон: +(843)537-83-91  
Web-сайт: [www.t-a-e.ru](http://www.t-a-e.ru)  
E-mail: [info@t-a-e.ru](mailto:info@t-a-e.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»  
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)  
Адрес: 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19  
Телефон: (812) 251-76-01  
Факс: (812) 713-01-14  
Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)  
E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.

