

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анемометры сигнальные цифровые АСЦ-3

Назначение средства измерений

Анемометры сигнальные цифровые АСЦ-3 (далее - анемометры) предназначены для измерений скорости воздушного потока (ветра) в промышленных условиях и выдачи световой и встроенной звуковой сигнализации при достижении предельно-допустимых значений скорости ветра ($V_{пр}$).

Описание средства измерений

Анемометр состоит из датчика скорости ветра ДСВ-2 (далее - датчик скорости ветра), блока контроля, кабелей (соединительного, питания, нагрузки).

Датчик скорости ветра, с помощью оптопары, преобразует вращение крыльчатки чашечного типа под воздействием воздушного потока в электрический сигнал, представляющий собой последовательность электрических импульсов с частотой пропорциональной скорости вращения крыльчатки.

Блок контроля измеряет период следования импульсов, усредняет их и обеспечивает цифровую индикацию значений скорости ветра.

При достижении скорости ветра 90 % от предельной ($V_{пр}$) включается предварительная световая и звуковая сигнализация "Внимание".

При дальнейшем увеличении скорости ветра и достижении скорости ветра предельного значения включается световая и звуковая сигнализация "Предельная скорость". При длительности порыва ветра, превышающего время задержки, включается сигнализация "Опасно" и срабатывает реле включения внешней нагрузки.

В анемометре предусмотрен встроенный регистратор параметров с энергонезависимой памятью для регистрации:

- момента времени выставления сигнала "Опасно";
- момента времени снятия сигнала "Опасно";
- максимальных значений скорости воздушного потока (ветра) за данный отрезок времени;
- количества фактов срабатывания сигнализации по превышению скорости ветра.

Метрологические и технические характеристики

Таблица

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон измерений скорости ветра, м/с	от 3 до 32
Диапазон установки $V_{пр}$ (порог срабатывания сигнальных устройств), м/с	от 10 до 32

продолжение таблицы

Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении скорости ветра и порога срабатывания сигнальных устройств при достижении $V_{пр}$, м/с	$\pm (0.5+0.05V)$, где V- измеряемая скорость ветра, м/с
Дискретность установки $V_{пр}$, м/с	0,1
Диапазон уставок времени задержки срабатывания при формировании сигнала «Опасно», с	от 0 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении времени задержки срабатывания при формировании сигнала «Опасно», с	± 1
Количество разрядов цифрового табло блока контроля	3
Единица младшего разряда цифрового табло блока контроля, м/с	0.1
Электрическое питание анемометра: от сети переменного тока, В: от сети постоянного тока, В	220^{+22}_{-33} от 9 до 30
Потребляемая мощность, В·А	3
Допустимый ток во внешней нагрузке, А: при питании от сети переменного тока напряжением до 380 В: при питании от сети постоянного тока напряжением до 30 В	3 5
Относительная влажность окружающего воздуха, %: - датчика скорости ветра: - блока контроля	до 95 при $t = 30^{\circ}\text{C}$ до 90 при $t = 30^{\circ}\text{C}$
Диапазон температуры окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$: - датчика скорости ветра: - блока контроля	от минус 50 до 65 от минус 40 до 55
Габаритные размеры, мм: - датчика скорости ветра (диаметр, высота): - блока контроля (длина, ширина, высота)	194; 288 117; 144; 60
Масса, кг: - датчика скорости ветра: - блока контроля	0.4 0.7
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,96

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель прибора методом наклейки и на титульный лист эксплуатационной документации методом печати.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- Датчик скорости ветра ДСВ-2;
- Блок контроля;
- Кабель питания (длина кабеля оговаривается при заказе);
- Кабель датчика (длина кабеля оговаривается при заказе);
- Комплект ЗИП;
- Упаковка;
- Паспорт ТКрЭ.202108.000ПС;
- Руководство по эксплуатации ТКрЭ.202107.000РЭ

-МП 2550-0149-2010 «Анемометры сигнальные цифровые АСЦ-3. Методика поверки»

Поверка осуществляется по МП 2550-0149-2010 «Анемометры сигнальные цифровые АСЦ-3. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 08.09.2010 г.

Сведения о методиках измерений

Методика прямых измерений изложена в Руководстве по эксплуатации ИКрЭ.202107.000РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анемометрам сигнальным цифровым АСЦ-3

1. ТУ 4311-012-21064151-99 «Технические условия. Анемометр сигнальный цифровой АСЦ-3».

2. ГОСТ 8.542-86 «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока».

Рекомендации по области применения

Обеспечение безопасной работы на грузоподъемных кранах – башенных, порталных, козловых и других объектах, требующих оборудования устройствами аварийной ветровой защиты.

Изготовитель:

ЗАО НПО «Техкранэнерго»

Адрес: 600009, г. Владимир, ул. П. Осипенко, д. 66.

Тел. (4922) 52-28-04, факс (4922) 53-22-90

e-mail: info@tke.ru

Испытания проводились в ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19. Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14 e-mail: info@vniim.ru, аттестат аккредитации № 001-05

Заместитель

Руководителя Росстандарта



В.Н. Крутиков

20. 12. 2010 г.