



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

“ВНИИМ им. Д.И. Менделеева”

В.С. Александров

“06” 10 2005 г.

Анемометры сигнальные цифровые АСЦ-3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20320-00 Взамен №
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4311-012-21064151-99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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 ($V_{пр}$) с целью обеспечения безопасной работы на грузоподъемных кранах – башенных, порталных, козловых и других объектах, требующих оборудования устройствами аварийной ветровой защиты.

ОПИСАНИЕ

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.

Анемометр может питаться от сети переменного тока 220 В частотой 50 Гц, либо от источника постоянного тока от 9 до 30 В.

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.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон индикации скорости ветра, м/с	от 1,8 до 10
Диапазон измерений скорости ветра, м/с	от 10 до 32
Диапазон установки $V_{пр}$ (порог срабатывания сигнальных устройств), м/с	от 10 до 32
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; 288 200; 144; 55
Масса, кг: - датчика скорости ветра; - блока контроля	0,4 0,7
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,96
Средний срок службы (эксплуатации), лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

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.202107.000ПС;
- Руководство по эксплуатации ТКрЭ.202107.000РЭ с разделом 10 "Методика поверки" (для сервисных центров или по дополнительной заявке).

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с Методикой поверки, являющейся разделом 10 Руководства по эксплуатации ТКрЭ.202107.000РЭ, утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 02.08. 2000 г.

Основные средства измерений применяемые при поверке:

- установка аэродинамическая АДС-300/30 с диапазоном воспроизведений скорости воздушного потока от 0,2 до 30 м/с и погрешностью $\pm(0,015 + 0,015V)$ м/с, где V - скорость воздушного потока, м/с.

Межповерочный интервал -1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8. 542-86 «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока».

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анемометров сигнальных цифровых АСЦ-3 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО НПО "Техкранэнерго".

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

Руководитель лаборатории.
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»



В. И. Мишустин

Генеральный директор
ЗАО НПО "Техкранэнерго"



А.А. Худошин