

С.Р. 12894-91

ФОРМА ОПИСАНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Зам. генерального директора
НПО "ВИИМ им. М. В. Ломоносова"
В. А. Щербаков
"26" 02



Измерительное устройство
скорости и направления
ветра
ИСН

Внесен в Государственный
реестр средств
измерений, прошедших
государственные
испытания
Регистрационный
№ 12894-91
Взамен №

Выпускается по ИБВН.416136.001 ТУ

Назначение и область применения

Измерительное устройство скорости и направления ветра ИСН предназначено для измерения скорости в диапазоне 0,6 - 50 м/с и направления ветра в диапазоне 0 - 360 град. на метеорологических станциях и постах совместно с системой телеуправления "Рута" или в составе других метеорологических устройств и приборов.

ИСН может эксплуатироваться при температуре окружающей среды от минус 50 до 50 °С, относительной влажности воздуха до 98% при температуре 35 °С, при воздействии на него атмосферных осадков и пыли. ИСН сохраняет работоспособность после воздействия предельных температур от минус 60 до 60 °С.

Handwritten mark

Описание

ИСН состоит из последовательно соединенных при помощи кабеля датчика параметров ветра (ДПВ, ИБВН.4І6І36.006) и устройства обработки информации ветра (УОИВ, ИБВН.4І6І36.005). Выход УОИВ соединяется с системой телеуправления "Рута" или другими метеорологическими устройствами и приборами.

ДПВ предназначен для выработки сигналов измерительной информации о скорости и направлении ветра в форме, удобной для передачи ее по кабелю и дальнейшего преобразования в УОИВ.

УОИВ предназначено для преобразования сигналов измеренной ДПВ информации к виду, пригодному для ее ввода в систему телеуправления, а также определения ее средних и максимальных значений.

Основные технические характеристики

1. Средняя потребляемая мощность, мВт, не более 30
2. Габаритные размеры, мм, не более:
 - ДПВ І200 x 650 x 400
 - УОИВ Ø І80 x 400
3. Масса, кг, не более:
 - ДПВ 7
 - УОИВ 4
4. Измеряемые и вычисляемые метеорологические параметры, диапазон измерений и предел допускаемой погрешности указаны в таблице.

8

Измеряемые и вычисляемые параметры	! Диапазон измерений	! Предел допускаемой погрешности
Мгновенная скорость ветра, м/с	от 0,6 до 50	$\pm(0,4 + 0,04\sqrt{V_{\text{мгн}}})$
Средняя за 10 мин. скорость ветра	от 0,6 до 50	$\pm(0,4 + 0,04\sqrt{V_{\text{ср}}})$
Максимальная мгновенная скорость ветра	от 0,6 до 50	$\pm(0,5 + 0,05\sqrt{V_{\text{макс}}})$
Направление ветра	от 0 до 360 град	± 6 град

Показатели надежности ИСН:

ИСН в соответствии с РД 50-650-87 относится к восстанавливаемым и многофункциональным изделиям группы II вида 2 с экспоненциальным законом распределения времени безотказной работы;

средний срок службы ИСП не менее 8 лет;

среднее время восстановления работоспособного состояния не более 2 ч.

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится на составные части комплекта (ДСВ, ДНВ, ВПВ и УОИВ)

Комплектность

Комплект поставки должен соответствовать таблице

Обозначение документа	! Наименование и ! условное обозначение	! Количество, ! шт.
ИБВН.4I6I36.006	Датчик параметров ветра	I
ИБВН.4I6I36.005	Устройство обработки информации ветра	I
ИБВН.304I19.00I	Крыльчатка	I
ИБВН.4I6I36.00IФ0	Измерительное устройство скорости и направления ветра.Формуляр	I
ИБВН.4I6I36.00IТ0	Измерительное устройство скорости и направления ветра.Техническое описание и инструкция по эксплуатации	I
ИБВН.4I6I36.00IЗИ	Измерительное устройство скорости и направления ветра.Комплект запасных частей	I
ИБВН.4I6I36.00IОП	Измерительное устройство скорости и направления ветра.Комплект чертежей и электрических схем	I
ИБВН.4I6I36.00IMI	Измерительное устройство скорости и направления ветра. Методика поверки	I

Поверка

Поверка проводится в соответствии с методическими указаниями ИВВН.416136.00МИ.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

генератор импульсов типа Г5-60 ЕХ3.269.080ТУ -	I шт.;
цифровой вольтметр типа В7-27 ТГ2.710.005ТУ -	I шт.;
лифт Л62.787.702 с погреш- ностью измерения ± 1 град.	I шт.;
аэродинамическая труба с пределами задаваемых скоростей воздушного потока от 0,5 до 50 м/с-	I шт.;
источник постоянного тока типа В5-21 СЮ3.315.002ТУ-ЛУ	- I шт.;
психрометр аспирационный типа М-34 ТУ25-1607.054-85	- I шт.

Нормативные документы

Основные НТД ИСН приведены в ИВВН.416136.001 ТУ

Заключение

Измерительное устройство скорости и направления ветра ИСН
соответствует требованиям ТУ ИВВН.416136.001

Изготовитель: Центральное конструкторское бюро гидрометеоро-
логического приборостроения Госкомгидромета СССР

Начальник-гл. конструктор ЦКБ ГМП


В.Н.Чуб