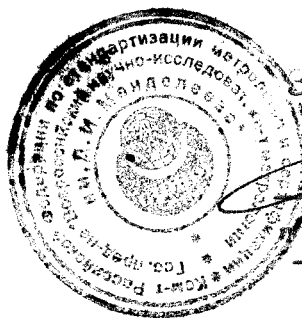


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ВНИИМ

Им. Д. И. Менделеева

В. С. Александров

17 " 02 1995г.

Измеритель  
параметров  
ветра ИПВ-92М

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный №

14438-95

Взамен №

Выпускается по ТУ 4311-001-04834759-92

## Назначение и область применения

Измеритель параметров ветра ИПВ-92М предназначен для измерения кажущихся и истинных, текущих и средних значений скорости и направления ветра на кораблях, судах и других подвижных объектах, а также в наземных условиях эксплуатации.

## Описание

Измеритель параметров ветра ИПВ-92М состоит из:

датчика параметров ветра (ДПВ) преобразующего скорость вращения винтовых ветроприемников в импульсные последовательности с частотами, пропорциональными ортогональным составляющим вектора скорости ветра, каждая из составляющих имеет две последовательности, сдвинутые между собой по времени, что дает возможность определить направление вращения ветроприемников;

блока размножения сигналов (БРСД) позволяющего подключать до 10 штук БПУ и БИИ;

блока питания и управления (БПУ) осуществляющего выработку стабилизированных напряжений питания прибора; установку режимов измерения параметров ветра: кажущихся текущих и средних значений; истинных текущих и средних значений; текущих и средних значений вдоль и поперек взлетно-посадочной полосы; времени осреднения, ручной ввод параметров движения объекта с помощью клавиатуры; вычисляет установленные значения скорости и направления ветра, производит контроль работоспособности прибора с помощью тестпрограммы, управляет устройством индикации; выдает информацию потребителю по запросу и принимает навигационные параметры;

блок измерения и индикации (БИИ) осуществляет цифровую индикацию результатов измерения, мнемоническую индикацию мгновенного значения направления ветра, индикацию сектора изменения направления ветра за последние 2 мин, индикацию выбранного параметра, времени осреднения и работоспособности прибора.

### Основные технические характеристики

Измеритель параметров ветра имеет основные технические характеристики: начальная чувствительность ДПВ по скорости не более 0,8 м/с; диапазон измерения скорости (1...50) м/с; направления (0...360) град.

Предел допускаемой погрешности измерения скорости  $\pm(0,5+0,05V)$  м/с, где  $V$  – измеряемая скорость воздушного потока; предел допускаемой погрешности измерения направления при скорости от 5 до 50 м/с  $\pm 5$  град., при скорости менее 5 м/с погрешность не нормируется.

Измерение текущих значений через 5 с; средних значений с интервалами осреднения 2 или 10 мин, вычисление истинных текущих и средних значений параметров ветра при вводе с клавиатуры параметров движения объекта; текущих и средних значений вдоль и поперек взлетно-посадочной полосы.

Питание измерителя от сети переменного тока напряжением  $(220 \pm 10\% / -15\%)$  В в частотой  $(50 \pm 1)$  Гц, потребляемая мощность не более 30 ВА.

Через блок БРСД подключается до 10 БПУ и БИИ приборов.

Имеется два интерфейсных выхода с двусторонним обменом данными в последовательном коде: один интерфейс передает им информацию потребителю по запросу; второй – принимает информацию о навигационных параметрах; длина линии связи до 200 м.

Аналоговый выход в виде 2-х напряжений постоянного тока (0...10)В для скорости и направления ветра, длина линии связи не более 10 м.

Габаритные размеры: ДПВ – 440х230х200 мм;  
 БРСД – 265х252х86 мм;  
 БПУ – 265х242х95 мм;  
 БИИ – Ø 200х150 мм.

Масса, не более, кг: ДПВ – 2,5; БРСД – 3,9; БПУ и БИИ – 6,0;  
 Средняя наработка на отказ не менее 2000 ч.

### Знак утверждения типа

Наносится на лицевой панели блока питания и управления ИПВ-92М по технологии предприятия-изготовителя; на паспорте измерителя знак утверждения типа \_\_\_\_\_ размещен в правом верхнем углу титульного листа.

### Комплектность

| Обозначение       | Наименование и условное обозначение               | Кол-во шт. | Примечание |
|-------------------|---|------------|------------|
| ЯТКИ 416136.004   | Измеритель параметров ветра ИПВ-92М, в том числе: |            |            |
| ЯТКИ 402139.701   | Датчик параметров ветра, ДПВ                      | 1          |            |
| ЯТКИ 468352.002   | Блок размножения сигналов датчика, БРСД           | 1          |            |
| ЯТКИ 436234.005   | Блок питания и управления, БПУ                    | 1...10     |            |
| ЯТКИ 468166.002   | Блок измерения и индикации, БИИ                   | 1...10     |            |
| ЯТКИ 685623.008   | Кабель  | 1          |            |
| ЯТКИ 685621.002   | Кабель  | 1          |            |
| ЯТКИ 416913.7023И | Комплект ЗИП                                      | 1          |            |

| Обозначение        | Наименование и условное обозначение                        | Кол-во шт. | Примечание |
|--------------------|--|------------|------------|
|                    | X Комплект монтажных частей согласно<br>ЯТКИ 416136.004 МЧ | I          |            |
| ЯТКИ 321134.020    | Ящик укладочный  | I          |            |
| ЯТКИ 321134.019    | Ящик укладочный  | I          |            |
| ЯТКИ 416136.004ПС  | Измеритель параметров ветра ИПВ-92М                        | I экз.     |            |
| ЯТКИ 402139.701 Ф0 | Формуляр   | I экз.     |            |

- Примечания:
- 1) состав монтажного комплекта согласовывается при заказе, в зависимости от варианта размещения;
  - 2) блок БРСД поставляется при необходимости подключения к датчику до 10 штук БПУ и БИИ ;
  - 3) кабели связи между датчиком и БРСД, БРСД и БПУ в комплект поставки не входят.

### П о в е р к а

Поверка измерителя параметров ветра ИПВ-92М производится в соответствии с методикой поверки МИ . Основное оборудование для проведения поверки аэродинамическая труба с диапазоном скоростей воздушного потока от 0,4 до 50 м/с с погрешностью 10 %, микроанометр ММН 2500(5)-0,6.  
Периодичность поверки *два* года

### Нормативные документы

Технические условия ТУ 4311-001-04834759-92.

## Заключение

Измеритель параметров ветра ИПВ-92М соответствует  
ТУ 4311-001-04834759-92.

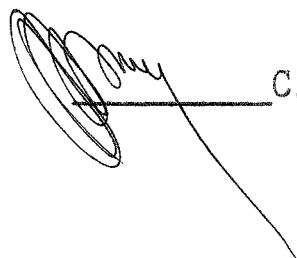
Изготовитель НПО "Гидрометприбор"  
105187, г.Москва, ул. Кирпичная, 43-а

Генеральный директор  
НПО "Гидрометприбор"



А.Е. Голод

Начальник лаборатории  
ВНИИМ им. Д.И.Менделеева



С.А. Кочарян