

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров



2005 г.

<p><b>Преобразователи скорости и направления ветра М-128М1</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29907-05</u> Взамен № _____</p>
------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ЯИКТ.402139.001 ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи скорости и направления ветра М-128М1 (далее - преобразователи) предназначены для измерений скорости и направления ветра (воздушного потока) в составе аппаратуры измерительных дистанционных приборов и автоматических метеостанций.

Область применения: в системах сбора метеорологической информации и в других отраслях народного хозяйства.

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы преобразователя основан на использовании зависимостей между скоростью воздушного потока и числом оборотов ветрочувствительного элемента датчика скорости ветра (вертушки), между направлением ветра и положением свободно ориентирующегося ветрочувствительного элемента датчика направления ветра (флюгарки). При этом скорость ветра представляется в виде частоты следования электрических импульсов, а направление ветра в виде электрических импульсов параллельного кода Грея, которые после дальнейшей обработки в блоке преобразования сигналов представляются в стандартном интерфейсе RS485.

Конструктивно преобразователь состоит из датчика скорости ветра, датчика направления ветра и блока преобразователя сигналов, установленных на общем кронштейне.

Блок преобразователя сигналов соединен с датчиками скорости и направления ветра с помощью кабелей. В нижней части корпуса блока преобразователя сигналов имеются разъемы для подключения датчиков скорости и направления ветра и внешнего устройства (пульта, компьютера и т.п.).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений в составе вторичной аппаратуры:	
скорости воздушного потока, м/с	от 0,8 до 50;
направления воздушного потока, градус	от 0 до 360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в составе вторичной аппаратуры при измерении:	
скорости воздушного потока, м/с	$\pm (0,4 + 0,04V)$ ,
	где V – скорость воздушного потока, м/с;
направления воздушного потока, градус	$\pm 8$
Порог чувствительности преобразователя не более:	
скорости воздушного потока, м/с	0,7;
направления воздушного потока, градус	0,7
Напряжение питания постоянного тока, В	$12^{+2}_{-1}$
Потребляемая мощность, Вт	4
Габаритные размеры преобразователя не более, мм:	
длина, ширина, высота	1200; 550; 450
Масса не более, кг	3,6
Средняя наработка на отказ, ч	1600
Средний срок службы не менее, лет	8
Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 50 до 50;
относительная влажность воздуха, %	до 98.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на фирменную планку, прикрепленную на преобразователь фотохимическим способом или тиснением и на титульный лист эксплуатационной документации печатным способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь скорости и направления ветра М-128М1	1 шт.;
Комплект ЗИП	1 компл.;
Ведомость ЗИП	1 экз.;
Формуляр ЯИКТ.402139.001 ФО	1 экз.;
Руководство по эксплуатации ЯИКТ.402139.001 РЭ	1 экз.;
Методика поверки ЯИКТ.402139.001 И1	(по отдельному по заказу).

### ПОВЕРКА

Поверка преобразователей производится согласно документу «Преобразователь скорости и направления ветра М-128М1. Методика поверки. ЯИКТ.402139.001 И1», утвержденному ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 24. 05. 2005 г.

Основные средства поверки: эталонная аэродинамическая установка АДС – 700/100 с диапазоном воспроизведения скорости воздушного потока от 0,1 до 100 м/с, погрешность  $\pm(0,01 + 0,01V)$  м/с, где V - скорость воздушного потока, м/с.

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Технические условия ЯИКТ.402139.001 ТУ «Преобразователь скорости и направления ветра М-128М1. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей скорости и направления ветра М-128М1 утвержден с и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатацию согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор».  
Адрес: 215500, г. Сафонов, Смоленской обл.  
Факс (08142) 2-29-75

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

В. И. Мишустин

Генеральный директор  
ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор»



В. В. Рыжиков