

Технические характеристики Измеритель скорости водного потока ИСВП- ГР21М1 с ИСО-1

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48
Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48
Краснодар(861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70
Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73
Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город единый адрес для
всех регионов: mtp@nt-rt.ru
www.meteopribor.nt-rt.ru

Измеритель скорости водного потока ИСВП-ГР21М1 с ИСО-1



Назначение

Измерители скорости водного потока ИСВП-ГР-21М1 (далее - измерители) предназначены для измерений осредненной во времени скорости водного потока в открытых естественных и искусственных руслах (реки, каналы).

Основными составляющими Измерителя скорости водного потока ИСВП являются:

- гидрометрическая вертушка (механическая) ГР-21М МЕКР.304117.003 с лопастным винтом (компонентным) диаметром 120 мм и геометрическим шагом 200 мм;
- измеритель скорости водного потока ИСО-1 МЕКР 402.141.001 (далее – преобразователь)

Принцип действия измерителя основан на пропорциональной зависимости частоты вращения лопастного винта вертушки от скорости набегающего водного потока. При каждом обороте лопастного винта, с помощью магнитоуправляемого контакта (МК),

находящегося в корпусе вертушки, замыкается электрическая цепь постоянного тока на входе ИСО-1.

Область применения – гидрометеорология.

Вертушка ГР-21М может поставляться по отдельному заказу без преобразователя ИСО-1.

Вертушка гидрометрическая речная ГР-21М МЕКР.304117.003 комплектуется двумя двухлопастными винтами: основным № 1 (компонентным), с диаметром винта 120 мм и геометрическим шагом 200 мм., и дополнительным винтом № 2 (не компонентный, поставляется по требованию заказчика) с диаметром винта 70 мм и геометрическим шагом 110 мм, применяется для работы с троса.

Основные характеристики

Вид климатического исполнения ИСВП по УХЛ категории 3.1 – по ГОСТ 15150.

рабочие условия эксплуатации вертушки в воде:

- температура воды от плюс 1 до плюс 30 °С;
- минерализация потока от 0 до 1000 г/м³;
- мутность потока до 10000 г/м³.

Прибор в экологическом отношении безопасен.

Габаритные размеры лопастного винта № 1 (основной) должны соответствовать: - диаметр винта, мм - геометрический шаг, мм	 120; 200
Габаритные размеры лопастного винта № 21 должны соответствовать: - диаметр винта, мм - геометрический шаг, мм	 70 110
Габаритные размеры вертушки с лопастным винтом № 1: - без стабилизатора, мм - со стабилизатором, мм	 120×276 120×553
Габаритные размеры вертушки с лопастным винтом № 2 : - без стабилизатора - со стабилизатором	 70×70×285 70×70×595
Габаритные размеры ИСО-1, мм, не более	125×75×45
Вес ИСВП с укладочным ящиком не более, кг	5,0

Диапазон измерения скорости водного потока при регистрации на устройство ИСО 1, м/с: - с лопастным винтом №1 - критическая скорость лопастного винта № 1 - с лопастным винтом № 21	от 0,04 до 5,0; 10; от 0,1 до 5,0
Глубина погружения, м: - на гидрометрической штанге - на тросе	до 3; до 20
Вероятность безотказной работы за 1000 ч, не менее	0,9
Напряжение питания, В	от 2,4 до 3,5

ИСВП должен обеспечивать непрерывный счет выходных сигналов вертушек и индикацию их количества в диапазоне 1-150 об.

ИСВП должен обеспечивать измерение средней за интервал времени частоты оборотов лопастного винта вертушек в диапазоне 0,001-5,0 об/с.

ИСВП должен осуществлять регистрацию числа выходных сигналов вертушки при их длительности не более 30 мс.

ИСВП должен быть работоспособен при изменении напряжения питания от источника постоянного тока от 2,8 до 5 В.

Соотношение между частотой оборотов лопастного винта и частотой выходных импульсов сигнала вертушки должно быть 1:20.

ИСВП должен обеспечивать световую индикацию:

- количество оборотов лопастного винта вертушки;
- частоты оборотов лопастного винта вертушки;
- времени измерения;
- средней скорости водного потока за время измерения (только по коэффициентам ИФП (индивидуальной функции преобразования далее ИФП) конкретной вертушки).

ИСВП должен обеспечивать хранение результата измерения и его индикацию по вызову до следующего измерения

ИСВП должен быть устойчив к воздействию:

- температуры окружающего воздуха от минус 25 до плюс 40 °С;
- относительной влажности до 80 % при 20 °С.

Суммарное сопротивление сигнальной цепи вертушки должно быть не более, 2,0 Ом

Комплектность:

Наименование и обозначение	Количество	Примечание
Вертушка гидрометрическая ГР-21М МЕКР.301111.003	1 шт.	С лопастным винтом диаметром 120 мм,

		геометрическим шагом 200 мм
Хвостовое оперение (стабилизатор) МЕКР.301526.001	1 шт.	
Вертлюг МЕКР.304119.001	1 шт.	
Карабин МЕКР.301628.001	2 шт.	
Указатель МЕКР.754257.001	1 шт.	Поставляется при работе со штангой
Измеритель скорости водного потока ИСО-1 МЕКР.402141.001	1 шт.	
Гальванический элемент	3 шт.	
Провод сигнальный ШВПТ-М-0,5 ТУ 16-705.462-87, намотанный на планку	7 м	
Пружины контактные (запасные) МЕКР.ХХХ	2 шт.	
Флакон с трансформаторным маслом ТУ 38.10111025-85	1 шт.	Объем 50 мл.
Штифт МЕКР.	1 шт.	
Винт стопорный (запасной) МЕКР.758131.001	1 шт.	
Винт стабилизатора (запасной) МЕКР.758131.002	1 шт.	
Винт клеммный (запасной) МЕКР.758131.003	2 шт.	
Винт контактный (запасной) МЕКР.		
Винт лопастной № 2 МЕКР.723515.001	1 шт.	С лопастным винтом диаметром 70 мм с геометрическим шагом 110 мм
Отвертка 7810-0965 ГОСТ 17199-78	1 шт.	
Укладочный ящик МЕКР.321111.001	1 шт.	
Свидетельство о поверке	1 экз.	
Методика поверки МЕКР.304117.002 МП		
Измерители скорости водного потока ИСВП-ГР-21М. Формуляр МЕКР.304117.002 ФО	1 экз.	
Технические условия МЕКР.304117.002 ТУ	1 экз.	
Измерители скорости водного потока ИСО-1. Руководство по эксплуатации. МЕКР.402141.001 РЭ	1 экз.	

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48
Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48
Краснодар(861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70
Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73
Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город единый адрес для
всех регионов: mtp@nt-rt.ru
www.meteopribor.nt-rt.ru