

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия
«Белорусский Государственный
институт метрологии»

В.Л. Гуревич

2019 г.



Приборы для измерения температуры
воды на различных глубинах СФ-19

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № РБ 03 10 0922 19

Выпускают по ТУ BY 100230519.198-2011

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения температуры воды на различных глубинах СФ-19 (далее – прибор) предназначены для измерения температуры воды в реках, водоёмах, колодцах, скважинах и других водных объектах.

Область применения – сельское хозяйство, метеорология.

ОПИСАНИЕ

Прибор состоит из датчика температуры воды (далее – датчик) и пульта.

Датчик выполнен на основе термопреобразователя сопротивления ПИТ 01 УШЯИ.405211.001 ТУ.

Принцип работы прибора основан на изменении электрического сопротивления термочувствительного элемента датчика от температуры. Электрическое сопротивление от датчика поступает на пульт, где оно измеряется и преобразуется с помощью аналогово-цифрового преобразователя в значение температуры.

Для измерения температуры воды датчик погружается непосредственно в воду на различную глубину (до 30 м). Информация о результатах последних десяти измерений температуры воды сохраняется в энергонезависимой памяти прибора.

Результаты измерений, выполненные прибором, могут быть переданы по интерфейсу RS-232 на персональный компьютер и использованы для дальнейшей обработки и статистики.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в Приложении А.

Внешний вид прибора представлен на рисунке 1.





Рисунок 1 – Прибор для измерения температуры воды на различных глубинах СФ-19.
Внешний вид

Влияние программного обеспечения (далее – ПО) учтено при нормировании метрологических характеристик прибора. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Обозначение прибора	Наименование ПО	Номер версии ПО
СФ-19	Внутреннее ПО	V1.0
	Внешнее ПО	1.0.0.0

Примечания:
1) Допускается применение более поздних версий ПО, при условии, что метрологически значимая часть ПО прибора останется без изменений

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
1	2
1 Диапазон измерений температуры воды, °С	от минус 5 до плюс 35
2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	±0,1
3 Диапазон напряжений питания от встроенного источника постоянного тока, В	от 4,5 до 6,6
4 Ток потребления, мА, не более	250
5 Выходной интерфейс	RS-232
6 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254: – пульта – датчика	IP40 IP68

Продолжение таблицы 2

1	2
7 Допускаемый диапазон гидростатического давления на датчик, гПа	от 0 до 2500
8 Диапазон погружения датчика, м	от 0 до 25
8 Условия эксплуатации прибора: – диапазон температур окружающей среды, °С – относительная влажность	от минус 25 до плюс 35 до 98 % при температуре 25 °С
9 Условия транспортирования прибора: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность	от минус 50 до плюс 50 до 98 % при температуре плюс 25 °С
10 Габаритные размеры, мм, не более: – пульт – датчик	200x120x50 30100x35x35
11 Масса, кг, не более: – пульт – датчик	0,6 2,0

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа на табличку прибора и (или) на руководство по эксплуатации наносится типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора приведён в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество
6287.01.00.000	Пульт	1
6287.02.00.000	Датчик температуры воды	1
	Футляр	1
	Комплект кабелей	1
	Комплект запасных частей	1
	Комплект монтажный	1
	Комплект тары	1
1530.100230519.6287-01	Программное обеспечение	1
6287.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
6287.00.00.000 ПС	Паспорт	1
МРБ МП.2217-2012	Методика поверки	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 100230519.198-2011 «Прибор для измерения температуры воды на различных глубинах СФ-19».

Методика поверки МРБ МП.2217-2017 «Прибор для измерения температуры воды на различных глубинах СФ-19. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прибор для измерения температуры воды на различных глубинах СФ-19 соответствует требованиям технических условий ТУ ВУ 100230519.198-2011, ТР ТС 020/2011 (декларация соответствия ЕАЭС № ВУ/112 11.01.ТР020 003 31806 до 1.02.2024).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ
220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Пеленг»
220114, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Макаенка, 25,
тел. (017) 267-33-70, факс. (017) 369-75-42,
e-mail: info@peleng.by

Зам. начальника НКУ НП ОАО «Пеленг»


Ю.И. Казеев
« / » _____ 2019г.

Начальник научно-исследовательского центра испытаний средств измерений и техники БелГИМ


Д.М. Каминский
« / » _____ 2019г.





ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место нанесения клейма-наклейки



Рисунок А.1 – Схема с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки) на прибор