

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» июня 2024 г. № 1479

Регистрационный № 92435-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны измерительные магнитные П6-73

Назначение средства измерений

Антенны измерительные магнитные П6-73 (далее – антенны П6-73) предназначены для преобразования напряженности переменного магнитного поля в напряжение переменного тока и в комплекте с измерительным приемником (селективным микровольтметром, анализатором спектра, осциллографом и пр.) для измерений напряженности магнитного поля (далее – НМП).

Описание средства измерений

Принцип действия антенн П6-73 основан на преобразовании наведенной под действием магнитного поля на рамке антенны П6-73 ЭДС в сигнал, пропорциональный НМП, дальнейшего усиления сигнала и передачи его в коаксиальный тракт с волновым сопротивлением 50 Ом.

Конструктивно антенна П6-73 состоит из первичного преобразователя в виде спиралевидной рамки, экранированной двумя пластинами, усилителя, расположенного в рукоятке, и выходного разъема.

К выходному разъему подсоединяется кабель удлинительный.

Питание антенны П6-73 осуществляется от блока питания ОКТАФОН-М, который может входить в комплект поставки, а также от микрофонных входов измерителей ЭКОФИЗИКА, Экофизика-110А, Октава-110А, Октава-110А ЭКО.

Общий вид антенны П6-73 представлен на рисунке 1.

Элементы антенны П6-73, влияющие на их метрологические характеристики, защищены от несанкционированного доступа. Дополнительных мер по защите не требуется.

Места нанесения знака утверждения типа и заводского номера в виде 2 (двух) цифр тире 6 (шесть) цифр на маркировочный ярлык, изготовленный методом струйной печати на полиэстеровой пленке, представлены на рисунке 1.

Возможное место нанесения знака поверки представлено на рисунке 1.



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 – первичный преобразователь | 6 – блок питания ОКТАФОН-М |
| 2 – штанга | 7 – место нанесения заводского номера |
| 3 – переходник | 8 – место нанесения знака утверждения типа |
| 4 – рукоятка | 9 – место нанесения знака поверки |
| 5 – кабель удлинительный | |

Рисунок 1 – Внешний вид антенны П6-73 с местами нанесения знака утверждения типа, знака поверки и заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот f , кГц	от 0,005 до 400 включ.
Диапазон изменения коэффициента калибровки, дБ ($1 \text{ Ом}^{-1} \cdot \text{м}^{-1}$)	от 30 до 90 включ.

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой погрешности коэффициента калибровки, дБ	
– в диапазоне частот от 0,005 до 0,02 кГц включ. при измерении НМП до 3000 А·м ⁻¹ включ.	±2,0
– в диапазоне частот св. 0,020 до 0,075 кГц включ. при измерении НМП до 12000 А·м ⁻¹ включ.	±1,2
– в диапазоне частот св. 0,075 до 1,00 кГц включ. при измерении НМП до 1000 А·м ⁻¹ включ.	±1,5
– в диапазоне частот св. 1,0 до 10,0 кГц включ. при измерении НМП до 500 А·м ⁻¹ включ.	±1,5
– в диапазоне частот св. 10,0 до 100,0 кГц включ. при измерении НМП до 100 А·м ⁻¹ включ.	±1,5
– в диапазоне частот св. 100,0 до 400,0 кГц включ. при измерении НМП до 3 А·м ⁻¹ включ.	±2,5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Тип выходного ВЧ соединителя	Switchcraft TA5FL
Максимальное среднеквадратическое значение напряжения на выходе антенны на частоте 0,075 кГц, В, не менее	10
Спектральная плотность собственных шумов (среднеквадратическое значение, на частоте 1 кГц), $nB / \sqrt{Гц}$, не более	100
Напряжение биполярного питания от источника постоянного тока блока питания ОКТАФОН-М, В	±18,0
Время непрерывной работы при питании от блока питания ОКТАФОН-М с полностью заряженными аккумуляторами, ч, не менее	6
Масса (без кабеля), кг, не более	0,260
Габаритные размеры, мм, не более: – длина – ширина – высота	510 110 34
Рабочие условия применения: – температура окружающего воздуха, °С – атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) – относительная влажность окружающего воздуха, %	от +5 до +40 от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800) от 30 до 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист документов ПКДУ.411171.072 ПС «Антенна измерительная магнитная П6-73 Паспорт» и ПКДУ.411171.072 РЭ «Антенна измерительная магнитная П6-73 Руководство по эксплуатации» типографским способом и на маркировочный ярлык на корпусе антенны П6-73, изготовленный методом струйной печати на полиэстеровой пленке, в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность антенны П6-73

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна измерительная магнитная П6-73	ПКДУ.411171.072	1 шт.
Кабель удлинительный*	ПКДУ.411100.001.021	1 шт.
Тренога*	ПКДУ.411171.012	1 шт.
Блок питания ОКТАФОН-М*	ПКДУ.411532.001.02	1 шт.
Кейс*	ПКДУ.411918.001	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ПКДУ.411171.072РЭ	1 экз.
Паспорт	ПКДУ.411171.072ПС	1 экз.
* Поставляется по отдельному заказу		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Проведение измерений» документа ПКДУ.411171.072РЭ «Антенна измерительная магнитная П6-73. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 г. № 3469 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений напряженности магнитного поля в диапазоне частот от 0,000005 до 1000 МГц»;

ГОСТ 8.030-2013 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений магнитной индукции, магнитного потока, магнитного момента и градиента магнитной индукции»;

ПКДУ.411171.072ТУ «Антенны измерительные магнитные П6-73. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Производственно-коммерческая фирма Цифровые приборы» (ООО «ПКФ Цифровые приборы»)

ИНН 7716564530

Юридический адрес: 129281, г. Москва, ул. Енисейская, д. 24, кв. 150

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Производственно-коммерческая фирма Цифровые приборы» (ООО «ПКФ Цифровые приборы»)

ИНН 7716564530

Юридический адрес: 129281, г. Москва, ул. Енисейская, д. 24, кв. 150

Адрес места осуществления деятельности: 129085, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, к. 2

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Адрес места осуществления деятельности: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

