

Подлежит (~~не подлежит~~)
публикации в открытой
печати

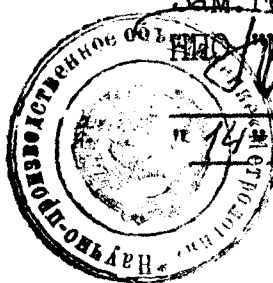
СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора

ФГУП "Метрология"

Павленко Ю.Ф.

11 / 1990г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

	Тесламетр универсальный типа 43205/I	Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный №
--	--------------------------------------	---

Выпускается по ГОСТ 22261-82 и ТУ 25-0443.0005-86

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор предназначен для измерений:

радиальной составляющей индукции постоянного магнитного поля и среднеквадратического значения синусоидальной формы переменного магнитного поля с помощью первичного преобразователя толщиной не более 0,95 мм;

осевой составляющей индукции постоянного магнитного поля с помощью первичного преобразователя диаметром 6 мм.

Прибор может применяться в качестве средства измерения в производственной практике.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на использовании анти-взаимных свойств преобразователя Холла.

Прибор выполнен в виде переносного настольного типа.

Электрические схемы размещены на разъемных платах. Источники питания

Соединение первичных преобразователей с входным разъемом прибора осуществляется гибкими кабелями длиной 1,5 м.

Выбор диапазона измерений и вида измеряемой индукции - ручной.

Определение полярности индукции постоянного магнитного поля и ее индикация прибором - автоматические.

Информация о значении измеряемой индукции индицируется на 3,5 - разрядном отсчетном устройстве для постоянного магнитного поля и на 2,5 - разрядном отсчетном устройстве для переменного магнитного поля.

По рабочим климатическим условиям применения прибор относится к группе 2 по ГОСТ 22261-82 с расширенным диапазоном температур и исполнению УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

Прибор имеет два исполнения:

43205/I - народнохозяйственное;

43205/I - экспортное.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемых значений основной погрешности прибора в нормальных условиях применения и значения диапазонов измерения указаны в табл. I.

Таблица I

Индукция магнитного поля		Пределы допускаемого значения основной погрешности, %	Диапазон измерений, мТл
постоянного	Радиальная составляющая	$\pm \left[1 + 1 \left(\frac{B_k}{B_x} - 1 \right) \right]$	0-19,99 0-199,9 0-1600
	Осевая составляющая	$\pm \left[2,5 + 2,5 \left(\frac{B_k}{B_x} - 1 \right) \right]$	0-19,99
переменного	Радиальная составляющая	$\pm \left[6 + 6 \left(\frac{B_k}{B_x} - 1 \right) \right]$	0-199 мкТл
		$\pm \left[4 + 4 \left(\frac{B_k}{B_x} - 1 \right) \right]$	0-1,99 0-19,9 0-199

B_k - конечное значение диапазона измерений;

B_x - значение измеряемой величины.

Диапазон частот измеряемой индукции переменного магнитного поля приведен в табл. 2

Таблица 2

Конечное значение диапазона измерений	Нормальная область частот, Гц	Рабочая область частот, Гц
199 мкТл	45 - 55	45 - 1000
1,99; 19,9; 199 мТл	45 - 55	-

Время установления показаний прибора не более 3 с.

Время установления рабочего режима не более 20 мин.

Продолжительность непрерывной работы прибора 8 ч с перерывом до повторного включения 1 ч.

Мощность, потребляемая от питающей сети, не более 24 В·А.

Габаритные размеры корпуса прибора 380 x 317 x 133 мм.

Габаритные размеры прибора с ручкой для переноски
380 x 341 x 150 мм.

Масса прибора не более 7,2 кг.

Средняя наработка на отказ прибора не менее 3000 ч, установленная безотказная наработка не менее 300 ч.

Среднее время восстановления работоспособного состояния прибора не более 24 ч.

Полный средний срок службы не менее 8 лет.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на тыльный шильдик прибора фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Вместе с прибором поставляются:

паспорт I экз.

шнур сетевого питания I шт.

первичный преобразователь для
измерения радиальной составляющей
индукции I шт.

первичный преобразователь для
измерения осевой составляющей индукции I шт.

вставка плавка ВПИ-I 1,0 А 2 шт.

П р и м е ч а н и я: 1. По согласованию с предприятием-изготовителем в паспорте прибора указывается значение температурного коэффициента ЭДС Холла в интервале температуры нормальных условий применения.

2. По требованию ремонтных организаций и потребителей прибора, производящих ремонт средств измерений, предприятие-изготовитель обеспечивает их ремонтной документацией на прибор.

ПОВЕРКА

При проведении поверки следует руководствоваться разделом "Указания по поверке" паспорта Р62.728.055-03 "Тесламетр универсальный типа 43205/1. Паспорт. (Книга 1)".

Перечень оборудования, необходимого для поверки прибора:

1. Установка для испытания электрической прочности УПУ-10. Диапазон выходного напряжения (постоянного и переменного) 0-1; 0-3; 0-10 кВ. Номинальный выходной ток 1 мА.

2. Установка для воспроизведения величины индукции постоянного магнитного поля УЩ1-4. Класс точности 0,1. Диапазон 0,03-1,7 Тл.

3. Электромагнит для воспроизведения величины индукции переменного магнитного поля ЭМ4356. Класс точности 1,0. Диапазон 10-200 мТл.

4. Мера магнитной индукции КМ-2. Класс точности 0,1. Диапазон индукции постоянного магнитного поля 1 - 50 мТл.

5. Мера магнитной индукции ММИ. Класс точности 0,5.

Диапазон индукции переменного магнитного поля 20 мкТл - 10 мТл.

Частотный диапазон 20 - 1000 Гц.

6. Частотомер ЧЗ-57.

7. Измеритель нелинейных искажений типа С6-8, Измерение коэффициента гармоник в диапазоне частот 20 Гц - 200 кГц.

8. Амперметр типа Д50Г7. Класс точности 0,2. Диапазон измерений 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2,5; 5; 10; 20 А. Нормальная область частот 45-1000 Гц.

9. Милливольтамперметр Ф5263. Класс точности 0,5 в диапазонах измерений 10 мВ - 300 В; 0,01 мА - 0,03 А. Класс точности 1,0 в диапазонах измерений 1; 3 мВ; 0,1-1 А.

10. Генератор типа ГЗ-102. Диапазон генерируемых частот 20 Гц - 200 кГц. Коэффициент гармоник $K_{\Gamma} = 0,05 \%$. Максимальное выходное напряжение 10 В.

11. Генератор типа ГЗ-109. Коэффициент гармоник $K_{\Gamma} = 1 \%$. Выходное напряжение 150 В. Диапазон генерируемых частот 20 Гц - 200 кГц.

12. Установка для поверки и градуировки электроизмерительных приборов У300. Номинальные значения выходного тока: постоянного 0,1-50 А; переменного 0,1-300 А. Выходное напряжение 0-1000 В.

13. Вольтметр универсальный В7-16А. Диапазон измерений напряжения постоянного тока $1 \cdot 10^{-4}$ - 1000 В; переменного тока в диапазоне частот от 20 Гц до 200 кГц $1 \cdot 10^{-4}$ - 1000 В.

14. Ампервольтметр Р386, класс точности при измерении:

напряжения постоянного тока 0,06/0,02;

напряжения переменного тока 0,2/0,1;

силы постоянного тока 0,1/0,04;

силы переменного тока 0,5/0,2;

сопротивления 0,1/0,04

15. Климатотермокамера КТК - 3000. Диапазон регулировки температуры от минус 70 до 90 °С, влажность 98 % при температуре 20-40 °С.

16. Осциллограф СИ-68, частотный диапазон 1 Гц - 1 МГц.

17. Мегаомметр М4300/3. Основная погрешность ± 1 % от длины шкалы. Номинальное напряжение 500 В. Диапазон измерений 0-1000 кОм, 0-100 МОм.

18. Ампервольтметр Ф30. Класс точности 0,10/0,04.

19. Образцовое сопротивление РЗ21 1 Ом. Класс точности 0,01.

20. Устройство усилительно-акустическое "Сигма-200". Частотный диапазон 20 Гц - 20 кГц. Максимальная выходная мощность 200 Вт.

21. Стенд ударный *SPS* - 80.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261-82. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

2. ГОСТ 15150-69. Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категория, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тесламетр универсальный типа 43205/I соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель - Министерство электротехнической промышленности и приборостроения.

Генеральный директор
ПО "Электроизмеритель"

 Г.А. Працюк

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 38 от 29.3.90 г.
Житомирского ПО "ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬ"
возможно опубликование в открытом доступе
Руководитель-эксперт _____
Руководитель организации _____

