

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АНУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

2867

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 декабря 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 05-2004 от 25 мая 2004 г.) утвержден тип

измерители напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50,
ЗАО "ТАНО", г. Москва, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 16 2251 04** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
25 мая 2004 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

1071 05-04 от 25.05.2004
Сигунов

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

зам. генерального директора

ГЦИ «ВНИИФТРИ»

М.В. Балаханов

29 » 10 2003 г.



Измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50	Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17638-98 Взамен № _____
--	---

Выпускается по ТУ 4221-001-27977473-98 (ВГКН.411153.010ТУ)

Назначение и область применения

Измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50 (далее - измеритель) предназначен для измерений среднеквадратического значения напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты (50 Гц).

Измеритель применяется для контроля предельно допустимых уровней электрического и магнитного полей промышленной частоты на рабочих местах согласно ГОСТ 12.1.002-84 и СанПиН 2.2.4.723-98.

Описание

Основными элементами измерителя являются антенны-преобразователи (АП) ЕЗ-50, НЗ-50 и устройство отсчетное УОЗ-50. Работа измерителя основана на возбуждении в АП под воздействием измеряемого поля переменного напряжения с той же частотой и пропорционального напряженности поля. Переменное напряжение предварительно усиливается в АП и далее поступает на вход устройства отсчетного, где происходит его фильтрация, дальнейшее усиление, преобразование в постоянное напряжение и индикация.

АП ЕЗ-50 предназначена для измерения напряженности электрического поля. АП НЗ-50 предназначена для измерения напряженности магнитного поля. АП обеспечивают проведение измерений в свободном пространстве методом направленного приема. При этом показания измерителя соответствуют

среднеквадратическому значению проекции вектора напряженности поля на измерительную ось АП в точке измерения.

Конструктивно измеритель выполнен в виде малогабаритного носимого прибора с автономным питанием.

Рабочие условия эксплуатации измерителя соответствуют группе 3 ГОСТ 22261-94: температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С; относительная влажность воздуха до 90% при температуре 25 °С; атмосферное давление 70-106,7 кПа (537-800 мм.рт.ст.).

Основные технические характеристики

Диапазон частот от 48 до 52 Гц.

Диапазон измерения:

напряженности электрического поля от 0,01 до 100 кВ/м;

напряженности магнитного поля от 0,1 до 1800 А/м.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряженности электрического поля:

$$\pm[15 + 0,2 [E_{\text{п}} / E_{\text{х}}]] \%,$$

где: $E_{\text{п}}$ - установленный предел измерения (0,2; 2; 20 или 200 кВ/м); $E_{\text{х}}$ - измеренное значение напряженности электрического поля, кВ/м.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряженности магнитного поля:

$$\pm[15 + 0,2 [H_{\text{п}} / H_{\text{х}}]] \%,$$

где: $H_{\text{п}}$ - установленный предел измерения (0,2; 2; 20; 200 или 2000 А/м); $H_{\text{х}}$ - измеренное значение напряженности магнитного поля, А/м.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной (20 °С) в пределах рабочих температур, на каждые 10 °С $\pm 6 \%$.

Время непрерывной работы не менее 16 ч.

Среднее время наработки на отказ не менее 3000 ч.

Электрическое питание измерителя осуществляется от встроенной батареи из 4-х сменных химических элементов постоянного тока с номинальным напряжением по 1,5 В (при общем напряжении батареи 3,5÷6,5 В). Мощность, потребляемая от батареи, не превышает 0,1 Вт.

Габаритные размеры составных частей измерителя (длина×ширина×высота), мм, не более: антенн-преобразователей ЕЗ-50 и НЗ-50 - 450×110×40; устройства отсчетного УОЗ-50 - 200×100×45; измерителя в футляре - 440×390×90.

Масса составных частей измерителя, кг, не более: антенн-преобразователей ЕЗ-50 и НЗ-50 - 0,8; устройства отсчетного УОЗ-50 - 0,5; измерителя в футляре - 3,0.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в правом верхнем углу передней панели устройства отсчетного УОЗ-50 методом тампопечати и в правой верхней части лицевой стороны обложки паспорта типографским способом.

Комплектность

Измеритель поставляется в комплекте, указанном в таблице.

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство отсчетное УОЗ-50	ВГКН.411153.011	1 шт.
Антенна преобразователь ЕЗ-50	ВГКН.411153.012	1 шт.
Антенна преобразователь НЗ-50	ВГКН.411153.013	1 шт.
Кабель КЗ-50	ВГКН.685611.001	1 шт.
Рукоятка для антенн	ВГКН.411153.014	1 шт.
Футляр	ВГКН.411915.002	1 шт.
Паспорт	ВГКН.411153.010ПС	1 шт.
Методика поверки	ВГКН.411153.010МП	1 шт.

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50. Методика поверки.» ВГКН.411153.010МП, утвержденным ГП «ВНИИФТРИ» 07.07.1998 г.

Средства поверки:

- Рабочий эталон единицы напряженности электрического поля в диапазоне частот от 0,5 до $4 \cdot 10^6$ Гц РЭНЭП-05Г/4М (диапазон напряженности электрического поля частотой 50 Гц 0,1-200 В/м; погрешность $\pm 5\%$).
- Рабочий эталон единицы напряженности электрического поля на частоте 50 Гц РЭНЭП-50 (диапазон напряженности электрического поля частотой 50 Гц 0,1-100 кВ/м; погрешность $\pm 5\%$).
- Рабочий эталон единицы напряженности магнитного поля в диапазоне частот от 0,5 до $1 \cdot 10^7$ Гц РЭНМП-05Г/10М (диапазон напряженности магнитного поля частотой 50 Гц 0,1-100 А/м; погрешность $\pm 5\%$).
- Прибор для поверки вольтметров переменного тока В1-9 (выходное напряжение частотой 50 Гц 0,001-100 В; погрешность $\pm 1\%$).

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ Р 51070-97. Измерители напряженности электрических и магнитных полей. Общие технические требования и методы испытаний.

ТУ 4221-001-27977473-98 (ВГКН.411153.010ТУ). Измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50. Технические условия.

Заключение

Тип измерителя напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ЗАО «ТАНО», 109391, г. Москва, Рязанский пр-т, д. 6а, ПО «Молния».
Телефон: (095) 170-74-47, 536-94-56.

Зам. директора ЗАО «ТАНО»



В.Г. Проценко