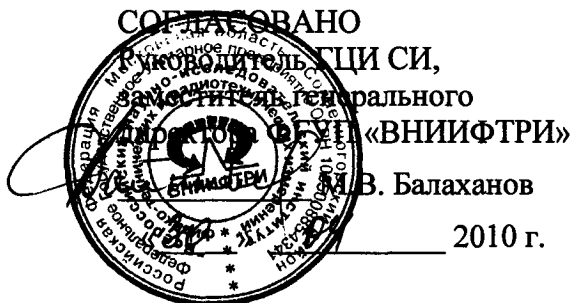


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Установка поверочная средств измерений напряженности электрического поля П1-21	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41399-09</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлена по технической документации ЦКЛМ.411723.001 ЗАО «НПП «Циклон-Прибор». Заводские номера 03, 04.

Назначение и область применения

Установка поверочная средств измерений напряжённости электрического поля П1-21 (далее - установка) предназначена для воспроизведения напряженности электрического поля.

Применяется для поверки и калибровки измерителей напряженности электрического поля в диапазоне частот от 5 Гц до 400 кГц.

Описание

Принцип действия установки основан на явлении образования однородного электрического поля в пространстве между двумя параллельными пластинами плоского конденсатора, к которым приложено напряжение.

Установка оформлена в напольном исполнении и состоит из конденсатора с встроенным преобразователем поля емкостного типа, микропроцессорного отсчетного устройства установки (МОУУ) для индикации среднеквадратического значения напряженности электрического поля и частоты, компаратора электрического поля ПЗ-60ПЭ/2, внешнего блока питания (адаптера), держателя, обеспечивающего позиционирование антенн поверяемых СИ в области однородного электрического поля. Камера закрыта прозрачными диэлектрическими панелями, исключаяющими доступ к токоведущим частям установки.

МОУУ подключается к преобразователю поля емкостного типа и выводит на устройство индикации среднеквадратическое значение напряженности электрического поля и частоту напряжения, подаваемого на конденсатор.

Компаратор электрического поля ПЗ-60ПЭ/2 ЦКЛМ. 411629.002 конструктивно состоит из съемной антенны ЦКЛМ.411519.002, блока индикации ЦКЛМ.411251.002 и внешнего блока питания компаратора. Антенна представляет собой дипольный преобразователь напряженности электрического поля в электрическое напряжение. Напряжение с антенны по-

стует на вход блока индикации ЦКЛМ.411251.002, который преобразует и выводит результат измерения на устройство отображения - жидкокристаллический индикатор.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Рабочий диапазон частот, кГц	от 0,005 до 400
Диапазон воспроизведения напряженности электрического поля, В/м на частотах: от 0,005 до 0,020 кГц от 0,020 до 100 кГц от 100 до 400 кГц	от 0,5 до 400 от 0,5 до 2000 от 0,5 до 40
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения напряженности электрического поля, %	± 5
Входное сопротивление, МОм, не менее	20
Входная емкость, пФ, не более	100
Максимально допустимое среднеквадратическое значение синусоидального напряжения на входных клеммах конденсатора, В, не более	1100
Диапазон индикации среднеквадратических значений напряженности электрического поля, В/м	от 1 до 10000
Диапазон индикации частоты синусоидального электрического поля, кГц	от 0,005 до 400
Габаритные размеры конденсатора, мм: - длина - ширина - высота	700 1100 1100
Геометрические размеры пластин конденсатора, мм: - длина - ширина	1000 1000
Расстояние между пластинами конденсатора, мм	500 ± 5
Масса конденсатора, кг	40
Габаритные антенны компаратора с антенной, мм: - длина - ширина - высота	100 100 600
Масса компаратора, кг	1,2
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	20 ± 5 от 30 до 80 от 84 до 106 (от 630 до 795)
Напряжение питающей сети, В	$220 \pm 4,4$
Частота питающей сети, Гц	$50 \pm 0,5$
Потребляемая мощность, В·А, не более	10
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Срок службы, лет	12

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на планку фирменную, установленную на плоском конденсаторе (способ нанесения - сеткография) и на титульный лист паспорта ЦКЛМ.411723.001 ПС (офсетный способ нанесения).

Комплектность

№	Наименование	Обозначение	Колич.
1	Конденсатор	ЦКЛМ.411512.001	1
2	Микропроцессорное отсчетное устройство установки (МОУУ)	ЦКЛМ. 411251.004	1
3	Компаратор ПЗ-60ПЭ/2	ЦКЛМ. 411629.002	1
4	Комплект соединительных кабелей		1
7	Блок питания	БПС-А 12-0,35	2
5	Паспорт	ЦКЛМ.411723.001 ПС	1
6	Методика поверки	ЦКЛМ.411723.001 МП	1

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Установка поверочная средств измерений напряжённости электрического поля П1-21. Методика поверки» ЦКЛМ.411723.001 МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 30.04.2010 г.

Основное поверочное оборудование:

- Государственный первичный эталон единицы напряженности электрического поля в диапазоне частот 0,0003÷1000 МГц, ГЭТ 45-94 ($S_0 = 0,5 \cdot 10^{-2}$; $\theta_0 = 1,5 \cdot 10^{-2}$);

- Государственный специальный эталон единицы напряженности электрического поля в диапазоне частот 0-20 кГц, ГЭТ 158-96 ($S_0 = 0,3 \cdot 10^{-2}$; $\theta_0 = 2,6 \cdot 10^{-2}$).

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные документы

• ГОСТ 22261-94 «МГС. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

• ГОСТ Р 51070-97 «Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие требования и методы испытаний».

• ГОСТ 8.560-94 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот 0,0003 ÷ 1000 МГц».

• ГОСТ Р 8.564-96 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот 0 - 20 кГц».

Заключение

Тип установки поверочной средств измерения напряженности электрического поля П1-21 (заводские номера 03, 04) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам ГОСТ 8.560-94 и ГОСТ Р 8.564-96.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Циклон-Прибор» (ЗАО «НПП «Циклон-Прибор»).

Адрес:

141190, г. Фрязино, Московская область, Заводской проезд, 4.

Тел/факс: (495) 978-50-38/ (496)565-86- 55.

E-mail: e-mail:pribor@siklon.ru

Генеральный директор

ЗАО «НПП «Циклон-Прибор» А. Нескордов

