



Рисунок 1. Внешний вид измерителя.



Рисунок 2. Функциональная схема измерителя.

Методика выполнения измерений

В настоящем разделе приведена методика измерений напряженности электростатического поля в открытом пространстве, напряженности электростатического поля над заряженной поверхностью, потенциала заряженной поверхности, а также поверхностной плотности электрических зарядов, предназначенная для выполнения прямых измерений прошедшим поверку средством измерений утвержденного типа СТ-07.

4.1. Измерение напряженности электростатического поля в открытом пространстве.

Для измерения напряженности электростатического поля предусмотрено два режима работы:

- измерение значения проекции вектора напряженности электростатического поля на плоскость вращения лепестка модулятора;
- измерение модуля напряженности электростатического поля, включающее измерение трех ортогональных компонент вектора напряженности электростатического поля, с последующим вычислением его модуля.

4.1.1. Контроль напряженности электростатического поля в пространстве на рабочем месте должен проводиться путем покомпонентного измерения полного вектора напряженности или измерения модуля этого вектора.

Контроль напряженности электростатического поля должен осуществляться на постоянных рабочих местах персонала или, в случае отсутствия постоянного рабочего места, в нескольких точках рабочей зоны, расположенных на разных расстояниях от источника в отсутствие работающего.

Измерения проводят на высоте 0,5; 1,0; и 1,7 м (рабочая поза «стоя») и 0,5; 1,0 и 1,4 м (рабочая поза «сидя») от опорной поверхности. При гигиенической оценке напряженности электростатического поля на рабочем месте определяющим является наибольшее из всех зарегистрированных значений.

Результаты измерений напряженности электростатических полей выдаются на экране в единицах кВ/м (киловольт на метр).

Для точной фиксации измерителя в пространстве рекомендуется устанавливать измеритель на штативе.

4.1.2. Режим измерения значения проекции вектора напряженности электростатического поля в пространстве (Mode 1).

Режим непрерывного измерения значения проекции вектора напряженности электростатического поля в пространстве на плоскость вращения лепестка модулятора с последующей индикацией текущего и наибольшего значения из зарегистрированных запускается нажатием кнопки «Е». Режим целесообразно использовать для общего обследования рабочих помещений и поверхностей изделий: определения среднего уровня напряженности электростатического

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

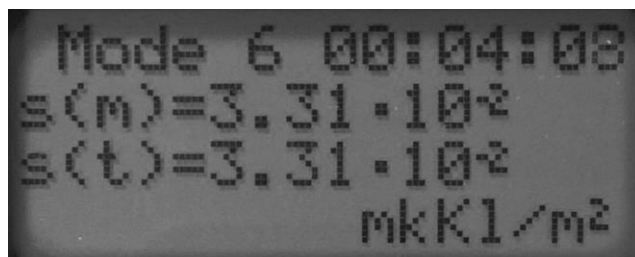
БВЕК 470000.001 РЭ				
Лист				
14				

F(t) - последнее текущее значение электростатического потенциала.
Результаты измерений выдаются на экране в единицах кВ (киловольт).

4.4. Измерение поверхностной плотности электрических зарядов (Mode 6).

4.4.1. Выполнить п.4.2.1 п.4.2.2 РЭ.

4.4.2. Режим измерения поверхностной плотности электрических зарядов запускается нажатием кнопки «мкКл/м²». После вторичного нажатия клавиши «мкКл/м²». Измерения прекращаются и на экране появляется надпись:



На экран выводятся текущие значения, а также наибольшее из зарегистрированных величин. Результаты измерений выдаются на экране в единицах «мкКл/м²».

4.5. Обработка и представление полученных результатов измерений с учетом неопределенностей (погрешностей) представлены в п.8 РЭ.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

БВЕК 470000.001 РЭ

Лист
18

Приложение А. Схемы сборки измерительных пластин

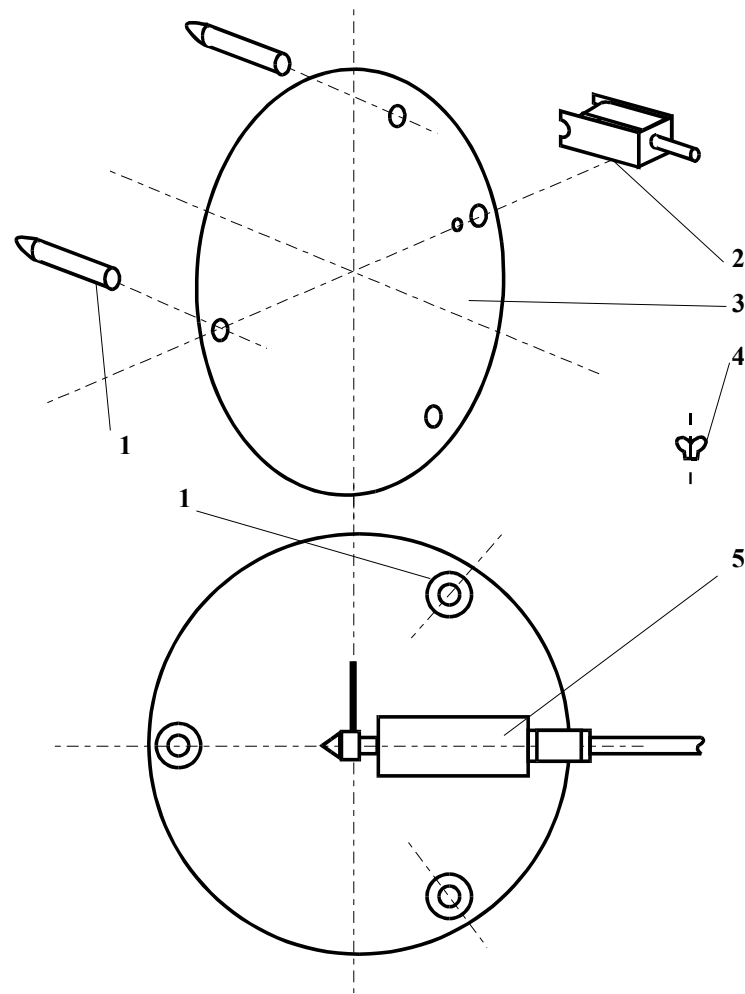


Рисунок А1. Схема сборки измерительной пластины D=230 мм.

1 – стойка-изолятор (3 шт.);

2 – кронштейн;

3 – диск D=230 мм;

4 – барашек (4 шт.);

5 – преобразователь напряженности электростатического поля.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

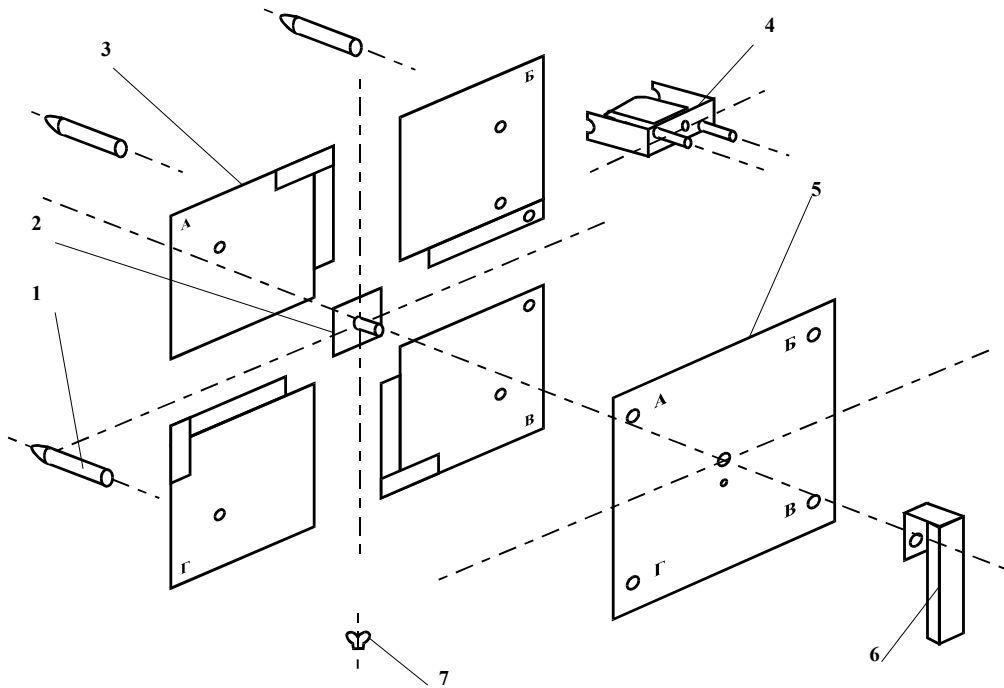


Рисунок А2. Схема сборки измерительной пластины 500×500 мм.

- 1 – стойка-изолятор (4 шт.);
- 2 – вставка;
- 3 – сегмент пластины (А; Б; В; Г);
- 4 – кронштейн;
- 5 – соединительная пластина;
- 6 – ручка;
- 7 – барашек (6 шт.).

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата



					БВЕК 470000.001 РЭ	Лист
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		26