

**Установка поверочная средств
измерения напряженности
электростатического поля
П1-23**

**Паспорт
ЦКЛМ. 411723.003 ПС**

НПП Циклон-Прибор



Содержание

Введение	5
1 Назначение	5
2 Основные технические данные	6
3 Состав установки	7
4 Устройство и принцип действия установки	8
4.1 Принцип действия	8
4.2 Состав	9
4.3 Конструкция установки	11
5 Общие указания по эксплуатации	13
6 Указания мер безопасности	14
7 Подготовка установки к работе	16
8 Порядок работы	16
8.1 Установка и снятие поверяемых приборов в ра- бочих зонах	16
8.2 Порядок включения установки.	18
8.3 Изменение величины поля	19
8.4 Снятие напряжения с рабочих пластин конден- сатора	22
8.5 Выключение установки.	23
8.6 Проведение поверочных работ	24
9 Техническое обслуживание	24



10	Возможные неисправности и способы их устранения	25
11	Поверка установки	25
12	Правила хранения	26
13	Транспортирование	26
14	Свидетельство о приёмке	27
15	Гарантии изготовителя	28
16	Рекламации	29
16.1	Сведения о рекламациях	30
17	Гарантийный талон	31
18	Учет технического обслуживания и ремонтов	32
А	Приложение. А	34
А.1	Порядок подготовки прибора ИЭСП-01(В)	34



Введение

Настоящий паспорт включает в себя сведения, необходимые для изучения конструкции, принципа действия и правил эксплуатации, транспортирования и хранения установки поверочной средств измерения напряженности электростатического поля П1-23 (далее *Установка*).

1 Назначение

Установка предназначена для создания равномерного электростатического поля в диапазоне напряженностей от 300 В/м до 200 кВ/м. Установка применяется при поверке и калибровке измерителей напряженности электростатического поля.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха: плюс $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$;
- атмосферное давление (84–106) кПа ((630–795) мм рт. ст.);
- относительная влажность воздуха не более 80% при 25°C ;



2 Основные технические данные

Основные технические характеристики установки приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон воспроизводимых значений напряженности электростатического поля в зоне 2 на пределах	
0 – 4, кВ/м	0.300 - 4.000
4 – 10, кВ/м	4.000 - 10.00
10 – 50, кВ/м	10.00 - 50.00
50 – 200, кВ/м	50.00 - 200.0
Основная относительная погрешность воспроизводимых значений напряженности электростатического поля не более, %	5
Номинальная цена единицы наименьшего разряда отсчетного устройства измерения и индикации напряженности электростатического поля	$E_k/10000$, где E_k – конечное значение предела измерения
Время установления показаний не более, сек	5
Габаритные размеры установки, мм	550 × 850 × 1100
Геометрические размеры пластин конденсатора, мм	500 × 500
Расстояние между пластинами конденсатора, мм	250 ± 1
Масса установки, кг	40
Потребляемая установкой мощность не более, Вт	150
Время непрерывной работы не менее, час	8
Срок службы, лет	12
Температура окружающего воздуха, °С	20 ± 5
Относительная влажность воздуха, %	30 – 80
Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст)	84 – 106 (630 – 795)
Напряжение питания установки переменного тока 50 Гц, В	220

Установка обеспечивает свои технические и метрологические характеристики в пределах установленных норм по истечении времени установления рабочего режима, равного 30 мин.



3 Состав установки

Состав установки приведен в таблице 2.

Таблица 2. Состав установки

№	Наименование	Обозначение	Количество
1.	Конденсатор	ЦКЛМ.411512.003	1
2.	МОУУ	ЦКЛМ.411251.007	1
3.	Компаратор	ЭСПИ-301А	1
4.	Устройство для закрепления антенн		1
5.	Приспособление для поверки ИЭСП-01А с кронштейном	ЦКЛМ.418129.01	1
6.	Приспособление для поверки ЭСПИ-301Б	ЦКЛМ.418129.02	
7.	Паспорт	ЦКЛМ. 411723.003.ПС	1
8.	Методика поверки	ЦКЛМ. 411723.003. МП	1

4 Устройство и принцип действия установки

4.1 Принцип действия

Структурная схема установки приведена на рис. 1.

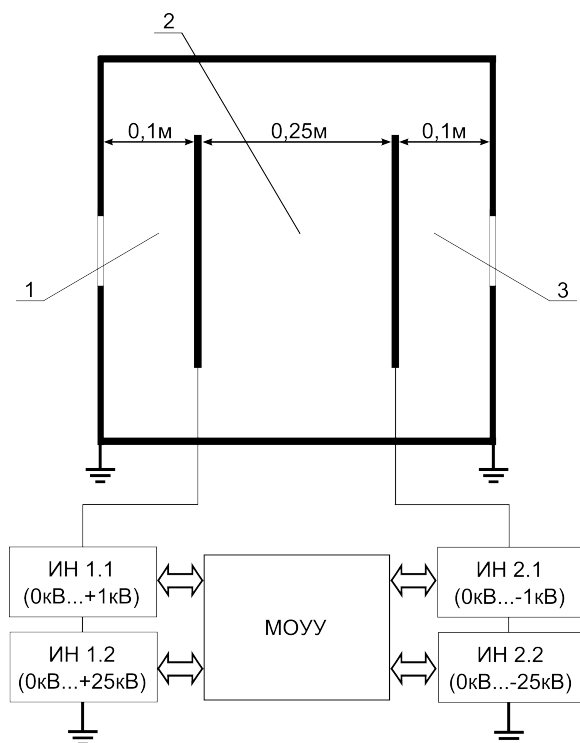


Рис. 1. Структурная схема установки

Принцип действия установки основан на явлении образования однородного электростатического поля в пространстве между параллельными пластинами плоского конденсатора. Особенностью плоского конденсатора является высокая од-



нородность электростатического поля в пространстве между пластинами, что позволяет использовать его в качестве меры напряженности электростатического поля. Величина поля внутри конденсатора выражается уравнением

$$E = U_{\text{вх}} \cdot K_{\text{пр}},$$

где:

E – величина электростатического поля, кВ/м;

$U_{\text{вх}}$ – напряжение на пластинах конденсатора, кВ;

$K_{\text{пр}}$ – коэффициент преобразования конденсатора, 1/м.

Напряжение на пластины подается от встроенных высоковольтных источников напряжения постоянного тока (ИН1, ИН2).

Установка оформлена в виде металлической камеры настольного исполнения.

4.2 Состав

Установка состоит из (см. рис. 1):

- 1) экранированного конденсатора, имеющего три рабочие зоны 1, 2 и 3, образованные заземленными стенками камеры и двумя внутренними изолированными пластинами;
- 2) встроенных управляемых источников напряжения постоянного тока положительной (ИН1.1 и ИН1.2) и отрицательной (ИН2.1 и ИН2.2) полярностей;
- 3) микропроцессорного отсчетного управляющего устройства (МОУУ);
- 4) внешнего компаратора электростатического поля ЭСПИ-301А;
- 5) устройства обеспечивающего позиционирование антенн поверяемых СИ и компаратора электростатического поля в области равномерного электростатического поля;



- 6) приспособлений для поверки приборов ИЭСП-01А и ЭСПИ-301Б.

МОУУ состоит из модулей измерения, индикации и управления. Устройство измеряет значение напряжения питания с резистивных делителей напряжения, расположенных около обкладок пластин конденсатора, и выводит на устройство индикации значения напряженностей поля в каждой из трех рабочих зон установки.

Сигналы с выходов МОУУ, величины которых задаются с помощью соответствующих клавиш, осуществляют управление источниками питания.

Компаратор электростатического поля ЭСПИ-301А конструктивно состоит из блока измерения и индикации (прибора) и съемной антенны.

4.3 Конструкция установки

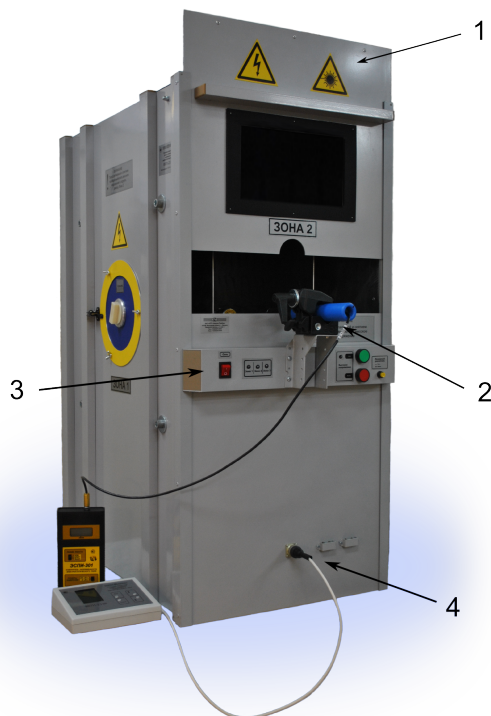


Рис. 2. Внешний вид установки

Внешний вид установки представлен на рис. 2, где **1** - конденсатор, **2** - устройство закрепления антенны компаратора поля, **3** - панель управления, **4** - разъем для подключения кабеля МОУУ.

На панели управления установкой (рис. 3) располагаются:

- выключатель питания установки «Сеть» - **5**;
- индикаторы срабатывания зон - **6**;



- выключатели высокого напряжения - 7;
- выключатель лазерного указателя - 8;
- индикатор высокого напряжения - 9.

На задней стенке конденсатора (рис. 4) находятся:

- клемма для подключения защитного заземления - 10;
- разъем для подключения питания 220 В 50 Гц - 11;
- предохранители 2А - 12.

На лицевой панели МОУУ (рис. 5) имеются следующие органы управления и индикации:

- кнопка «Ввод» - 13;
- кнопка «Отмена» - 14;
- кнопки управления ↑ / ↓ - 15, 16;
- жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) - 17.

На задней панели МОУУ установлен кабель связи для подключения к конденсатору через разъёмное соединение.

Устройство и принцип действия компаратора поля ЭСПИ-301А описан в руководстве по эксплуатации, прилагаемом к прибору.



Рис. 3. Панель управления установкой



Рис. 4. Задняя стенка установки

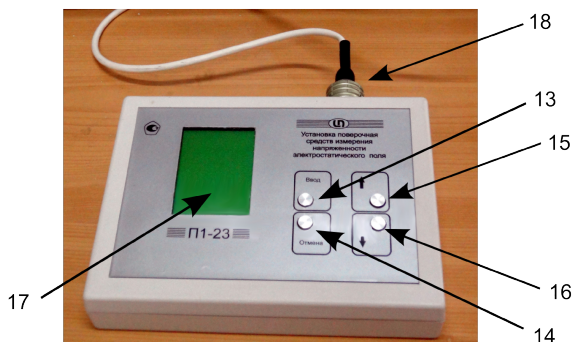


Рис. 5. Микропроцессорное отсчётное устройство управления

5 Общие указания по эксплуатации

До начала работы с установкой необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

МОУУ может размещаться на столе или в любом удобном месте вне рабочей зоны установки.

При считывании результатов измерения следует учитывать, что инерционность установления показаний прибора около 5 сек.



С передней и боковых сторон установки должно быть обеспечено свободное рабочее пространство на расстоянии не менее 1.5 м.

Установка должна располагаться на достаточном расстоянии от массивных металлических предметов (батареи отопления и т.п.) и источников тепла.

6 Указания мер безопасности

По степени защиты от поражения электрическим током установка относится к классу II по ГОСТ Р 51350-99.

Корпус установки подлежит обязательному заземлению. Для этого на задней панели имеется клемма обозначенная знаком ⊕ .

Зажим защитного заземления должен быть подключен к установке до проведения других подсоединений и отключен в последнюю очередь

Опасными для жизни напряжениями в установке являются:

- напряжение питающей сети 220 В 50 Гц на выключателе «Сеть» на панели управления, разъеме «220 В 50 Гц» на задней панели, предохранителях «2 А»;
- напряжения на элементах высоковольтных источников напряжения, смонтированных внутри корпуса установки;
- напряжения до 25 кВ, на рабочих пластинах конденсатора.

Установка с закрытыми панелями, закрытой дверцей рабочей Зоны 2, установленными приспособлениями для поверки приборов ИЭСП-01А и ЭСПИ-301Б в рабочих Зонах 1 и 3 является безопасной.

При работе на установке запрещается снимать защитные панели, замыкать и закорачивать блокировки.



Запрещается работать с неисправными блокировками.

Запрещается открывать дверцу Зоны 2 и снимать приспособления в Зонах 1 и 3 при поданном высоком напряжении.

Установку антенн приборов в рабочей Зоне 2 проводить только при выключенном высоком напряжении.

Установку антенн приборов в рабочих Зонах 1 и 3 проводить только при выключенном высоком напряжении и полностью поднятой дверцей Зоны 2.

Замену предохранителей производить только на отключенной от сети 220 В 50 Гц установке.

Работы с установкой следует проводить в помещениях без повышенной опасности.

Допускается проводить работы с установкой в помещениях с повышенной опасностью при наличии единственного фактора повышенной опасности – токопроводящих полов, при соблюдении Правил технической эксплуатации электроустановок. Обслуживать установку должна группа состоящая из двух человек электротехнического персонала, имеющих допуск к работе с напряжением свыше 1000 В, причем старший группы должен иметь квалификационную группу не ниже 4, а второй – не ниже 3.

При проведении измерений, обслуживании и ремонте, в случае использовании с другими приборами, все они должны быть заземлены в одной точке.

Запрещается касаться руками, инструментами, антеннами приборов пластин конденсатора.

Перед проведением ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию установки, отключить установку от сети, исключить возможность подачи на установку напряжения питания во время проведения работ, убедиться в отсутствии на пластинах конденсатора остаточных зарядов касанием разрядной штангой с допустимым напряжением 30 кВ.



7 Подготовка установки к работе

1. Проверьте срок действия поверки установки.
2. Убедитесь в отсутствии повреждений защитных панелей, крышек, защитного стекла, технологических приспособлений, наличии защитного заземления.
3. Подсоедините МОУУ при помощи кабеля к разъемам на установке.

Внимание! При подсоединении и отсоединении разъема держитесь только за корпус разъема, не прикладывайте усилие к кабелю, так как это может вызвать его повреждение.

4. Убедитесь, что выключатели «Сеть» на передней панели установки находятся в положении «О».
5. Убедитесь, что все крышка передней панели закрыта, а на боковых панелях установлены приспособления и заглушки.
6. Подсоедините к установке кабель с трехполюсной вилкой.
7. Включите установку в сеть.

8 Порядок работы

8.1 Установка и снятие поверяемых приборов в рабочих зонах

В рабочей Зоне 2

1. Поднимите переднюю дверцу Зоны 2 не менее, чем на 100 мм. При подъеме происходит размыкание блокировки Зоны 2 и отключается напряжение питания выходных каскадов источников питания, а также на центральные изолированные пластины опускается замыкающее устройство, соединяющее их с землей установки.



2. Установите антенну поверяемого прибора в зажимное приспособление так, чтобы ее чувствительная часть находилась примерно в центре рабочей зоны установки. Зажимное устройство рассчитано на зажим антенн с диаметром рукоятки от 9 до 50 мм. При необходимости центровки антенны по высоте можно устанавливать на нижние губки зажима дополнительные подкладки.
3. Плотнo закройте переднюю дверцу Зоны 2.

В рабочих Зонах 1 и 3

1. Поднимите переднюю дверцу Зоны 2.
2. Снимите заглушку приспособления и установите вместо нее поверяемый прибор (антенну).
3. Перед установкой прибора ИЭСП-01 следует предварительно установить в гнездо поддерживающий кронштейн.
4. Антенна прибора ИЭСП-01 должна плотно, без перекосов войти своим центрирующим проточенным ободком в отверстие в приспособлении, а сам прибор должен лежать на кронштейне. Подожмите прибор к приспособлению винтом на заднем фланце кронштейна.
5. Антенна прибора ЭСПИ-301Б должна быть ввинчена до упора в резьбовое отверстие в приспособлении.
6. Плотнo закройте переднюю дверцу Зоны 2.

При необходимости можно менять местами приспособления Зон 1 и 3.

1. Для этого выключите установку.
2. Поднимите переднюю дверцу Зоны 2.
3. Отсоедините разъем блокировки заглушки.
4. Отверните три барашковые гайки и снимите приспособление.
5. Установку приспособления проведите в обратной последовательности.



8.2 Порядок включения установки.

1. Переведите выключатель «Сеть» (поз. 8 на рис. 3) в положение «I». После включения на дисплее МОУУ отобразится информационный экран (рис. 6), содержащий версию программного обеспечения, а так же контрольные суммы программы и энергонезависящей памяти. Если контрольные суммы верны, то в нижней части экрана отображается надпись «ТЕСТ ОК».



Рис. 6.

2. Нажмите кнопку «Ввод» для перехода от информационного экрана к экрану выбора зоны (рис. 7).
 - **Зона 1** (рис. 11) - на левую изолированную пластину конденсатора подается положительное напряжение в диапазоне от 0 до +25 кВ, создающее поле в соответствии с табл. 3.
 - **Зона 2** (рис. 12) - одновременно на правую и левую изолированные пластины конденсатора подается напряжение, создающее поле в соответствии с табл. 4.
 - **Зона 3** (рис. 13) - на правую изолированную пластину конденсатора подается отрицательное напряжение





Рис. 7.

в диапазоне до от 0 до -25 кВ, создающее поле в соответствии с табл. 5.

3. Для выбора зоны подведите курсор к требуемой позиции, используя кнопки, расположенные на панели МОУУ, и нажмите «Ввод».
4. На экране МОУУ появится меню выбора предела напряжения рис. 9-10.
5. Нажмите кнопку «Вкл» высокого напряжения.

8.3 Изменение величины поля

- Увеличение величины напряженности поля осуществляется нажатием кнопки .
- Уменьшение величины напряженности поля осуществляется нажатием кнопки .

Изменение величины поля возможно в двух режимах «Грубо» и «Точно».

Переключение режимов производится нажатием кнопки «Ввод». При этом, на экране МОУУ появляется надпись, соответствующая выбранному режиму. Визуально оценить запас



Рис. 8.



Рис. 9.

по напряжению в каждом из режимов можно по индикатору напряжения, расположенному в нижней части экрана МОУУ (рис. 11-12).

При нажатии кнопки «Отмена» напряжения источников питания обнуляются, а на экране МОУУ появляется меню «Вы-



Рис. 10.



Рис. 11.

бор зоны».

Внимание! В данном режиме работы полного отключения источников питания, гарантирующего невозможность подачи напряжения на конденсатор, не происходит.



Рис. 12.



Рис. 13.

8.4 Снятие напряжения с рабочих пластин конденсатора

Снятие напряжения с рабочих пластин конденсатора:

1. Нажмите кнопку «Отмена».
2. Нажмите кнопку «Выкл» высокого напряжения.

- Для снятия остаточных зарядов поднимите переднюю дверцу установки не менее чем на 100 мм.

8.5 Выключение установки.

- Выполните действия по снятию напряжения с рабочих пластин конденсатора (см. выше).
- Переведите выключатель «Сеть» в положение «О».
- Снимите поверяемый прибор, и установите вместо него штатные заглушки.
- При длительном перерыве в работе отключите трехполюсную вилку питания установки от сети.

Таблица 3. Диапазоны напряжённости поля. Зона 1

Индицируемые пределы напряжённости поля	Диапазон регулирования напряженности поля, кВ/м
0 - 5	300 В/м - 5,000 кВ/м
5 - 12	5,000 кВ/м - 12,00 кВ/м
12 - 62	12,00 кВ/м - 62,00 кВ/м
62 - 250	62,00 кВ/м - 250,0 кВ/м

Таблица 4. Диапазоны напряжённости поля. Зона 2

Индицируемые пределы напряжённости поля	Диапазон регулирования напряженности поля, кВ/м
0 - 4	300 В/м - 4,000 кВ/м
4 - 10	4,000 кВ/м - 10,00 кВ/м
10 - 50	10,00 кВ/м - 50,00 кВ/м
50 - 200	50,00 кВ/м - 200,0 кВ/м

Таблица 5. Диапазоны напряжённости поля. Зона 3

Индицируемые пределы напряжённости поля	Диапазон регулирования напряженности поля, кВ/м
0 - 5	300 В/м - 5,000 кВ/м
5 - 12	5,000 кВ/м - 12,00 кВ/м
12 - 62	12,00 кВ/м - 62,00 кВ/м
62 - 250	62,00 кВ/м - 250,0 кВ/м



8.6 Проведение поверочных работ

1. Включите установку и выберите зону 2 (п. 8.2).
2. Установите напряжённость поля равную 100 кВ/м (п. 8.3).
3. Дайте установке прогреться в течении 30 минут.
4. Снимите высокое напряжение (п. 8.4).
5. Установитеверяемый прибор в нужную зону (п. 8.1).
6. Выполните поверку прибора в соответствии с методикой его поверки.

9 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание установки включает:

- содержание установки в чистоте;
- предохранение составных частей установки от повреждений.

Не реже одного раза в неделю необходимо удалять пыль с рабочих поверхностей установки и изоляторов при помощи пылесоса и протирать их мягкой хлопчатобумажной салфеткой, смоченной в спирте этиловом ректифицированном «Экстра» по ГОСТ Р 51652-2000.

Чистку проводить только на отключенной от сети установке, убедившись в отсутствии зарядов на пластинах конденсатора и соблюдая правила техники безопасности при работе с легко воспламеняемыми жидкостями, используя индивидуальные средства защиты рук и органов дыхания.

По окончании работы продуть внутреннее пространство установки струей сжатого воздуха и выдержать в открытом состоянии в течение 30 минут.

Чистку смотрового стекла проводить только специальными салфетками для очистки экранов мониторов.



10 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 6

Таблица 6. Основные неисправности

№	Характерная неисправность	Вероятная причина	Методы устранения
1.	При включении питания выключателем «Сеть» установка не включается	Вышли из строя предохранители на задней панели установки	Заменить предохранитель
2.	На экране МОУУ надпись «Открыта зона», горит индикатор срабатывания защитной блокировок рабочей зоны	А). Не закрыта передняя дверца Б). Не установлены приспособления	А). Закрыть переднюю дверцу Б). Установить на место приспособления
3.	При включении установки не работает один из источников питания	Вышел из строя предохранитель на передней панели установки	Заменить предохранитель
4.	МОУУ не реагирует на нажатие клавиш	«Зависание» процессора	Выключить питание установки и вновь включить

11 Поверка установки

Поверка прибора производится в соответствии с методикой поверки ЦКЛМ.411723.003 МП, утвержденной руководством ФГУП «ВНИИФТРИ»

Межповерочный интервал – 1 год.

12 Правила хранения

Установка до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 50°C и относительной влажности воздуха 80% при температуре плюс 35°C.

Хранить установку без упаковки следует при температуре окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 35°C и относительной влажности воздуха 80% при температуре 25°C.

Недопустимо попадание внутрь установки посторонних предметов. В помещениях для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150-69.

13 Транспортирование

Транспортирование установки допускается производить только в закрытом транспорте в специальной транспортной таре на любое расстояние при температуре от минус 50°C до плюс 50°C, относительной влажности 80% при 35°C и атмосферном давлении (84 – 106.7) кПа или (630 – 800) мм рт.ст.

Тара с установкой должна быть закреплена на транспортных средствах с целью предотвращения перемещений и соударений.

Меры предосторожности, которые следует соблюдать при погрузочно-разгрузочных операциях: не бросать, не ударять, не кантовать.



14 Свидетельство о приёмке

Установка П1-23, заводской № _____, в составе:

№	Наименование	Обозначение	Зав. №	Наличие
1	Конденсатор	ЦКЛМ.411512.002		
2	Блок измерительный	ЦКЛМ.411251.006		
3	Компаратор ЭСПИ-301			
4	Приспособление для установки ИЭСП-01		б/н	
	Приспособление для установки ЭСПИ-301		б/н	
5	Комплект соединительных кабелей		б/н	
6	Паспорт	ЦКЛМ.411723.003.ПС	б/н	
7	Методика поверки	ЦКЛМ.411723.003.МП	б/н	
8	Свидетельство о поверке		б/н	

соответствует технической документации
ЦКЛМ.411723.003 и признана годной к эксплуатации

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____

М.П.



15 Гарантии изготовителя

1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие установки требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
2. Гарантийный срок службы 24 месяцев со дня продажи.
3. Гарантия не распространяется на следующие составные части:
 - 3.1) транспортную тару.
 - 3.2) зажимные механизмы
4. Гарантийный срок хранения 6 месяцев со дня выпуска.

Действие гарантийных обязательств прекращается:

1. В случае нарушения пломб предприятия-изготовителя.
2. При истечении гарантийного срока службы в пределах гарантийного срока хранения.
3. Отказа установки в результате несоблюдения условий хранения и транспортирования.
4. При наличии механических повреждений.
5. При истечении гарантийных сроков.

Гарантии предприятия-изготовителя не распространяются:

1. На внешние устройства, которые могут быть подключены к установке (генераторы, внешние измерительные приборы, устройства считывания информации, компьютеры и тому подобные), на сбои программного обеспечения внешних устройств, а также на неисправности самой установки прямо или косвенно возникшие вследствие подключения прибора к внешним устройствам. На неисправности приборов, поверяемых на установке прямо или косвенно возникшие вследствие воздействия установки на них.
2. На дефекты лакокрасочного покрытия, защитного стекла (трещины, царапины, потертости и тому подобное), а также иные дефекты внешнего вида возникшие в результате нормальной эксплуатации установки.
3. На обрывы кабелей и поломку разъемов



16 Рекламации

При обнаружении в течение гарантийного срока несоответствия прибора или его комплектности требованиям ТУ потребитель предъявляет рекламацию, для чего направляет предприятию-изготовителю уведомление, в котором указываются:

1. серийный номер прибора;
2. дата выпуска;
3. предприятие – поставщик;
4. дата ввода в эксплуатацию;
5. причина предъявления рекламации.



17 Гарантийный талон

Действителен по заполнению
Заполняет предприятие-изготовитель

Установка П1-23 Зав. № _____

Дата выпуска _____

Представитель ОТК предприятия изготовителя

Штамп ОТК

Завод-изготовитель: *ЗАО «НПП «Циклон-Прибор»*

141190, г. Фрязино Московской обл., Заводской проезд, 4.

Тел. (495)978-50-38.

Факс. (496)565-86-55

e-mail: pribor@ciklon.ru



18 Учет технического обслуживания и ре- МОНТОВ

Заполняет ремонтное предприятие

Поставлен на гарантийное обслуживание

(наименование ремонтного предприятия), (число, месяц, год)

Гарантийный номер _____

Дата ре-монта (или ТО)	Обозначение по схеме замененного элемента или узла. Место дефектов монтажа.			Содержание выполняемых работ (ТО или ремонт)	Фамилия и подпись радио-механика
	блок, модуль	пози-ционное обозначение	тип элемента		



А Приложение. А

А.1 Порядок подготовки прибора ИЭСП-01(Б)

Порядок подготовки прибора ИЭСП-01(Б):

1. Выверните левый штатный винт 1 из основания чашки 2, как показано на рис. 14 и 15.
2. Установите антенну 3 и закрепите ее штатным правым винтом 5 (см. рис. 16. Вместо отсутствующего левого штатного винта вверните винт М4х10 мм.
3. Установите прибор в зажимное приспособление, закрепив его вплотную к губкам, зажав за трубку 6 (рис. 16).

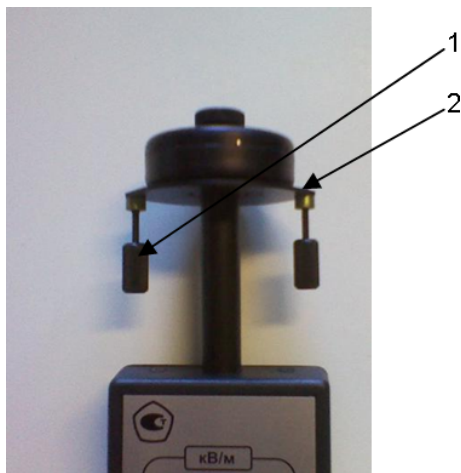


Рис. 14. Подготовка ИЭСП-01(Б), шаг 1



Рис. 15. Подготовка ИЭСП-01(Б), шаг 2

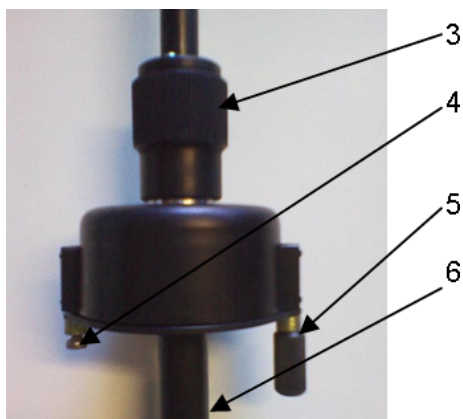


Рис. 16. Подготовка ИЭСП-01(Б), шаг 3



