



ИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОМОНТЕРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

ИЭТ-3 "АЛАРМ"

Руководство по эксплуатации

АКБС.468261.003 РЭ

Минск, 2011

Содержание

	Лист
1 Описание и работа.....	3
1.1 Назначение изделия.....	3
1.2 Технические характеристики (свойства).....	4
1.3 Комплектность.....	5
1.4 Устройство и работа.....	5
2 Подготовка изделия к использованию и использование изделия.....	6
2.1 Меры безопасности.....	6
2.2 Подготовка ИЭТ-3 к использованию.....	6
2.3 Назначение органов управления.....	6
2.4 Установка уровня выходного сигнала.....	7
2.5 Оценка уровня непрерывного сигнала частотой 18 кГц.....	8
2.6 Оценка уровня сигналов “Запрос” и “Ответ” в линии связи между КЛТ200 (КН200) и ППК.....	8
2.7 Оценка уровня и качества сигнала “Ответ” от ППК при использовании ИЭТ-3 в качестве имитатора ретранслятора.....	9
2.8 Проверка функционирования ППК в автономном режиме.....	10
2.9 Оценка уровня сигнала, выдаваемого ППК в режиме “ТЕСТ”.....	10
2.10 Проверка длительности нарушения ШС ППК.....	13
2.11 Оценка сопротивления.....	13
2.12 Поиск короткозамкнутых цепей.....	13
2.13 Оценка постоянного напряжения.....	13
2.14 Оценка переменного напряжения.....	14
2.15 Подзарядка аккумуляторной батареи.....	14
2.16 Перечень возможных неисправностей в процессе использования.....	14
3 Срок службы и гарантии изготовителя (поставщика).....	15
4 Свидетельство об упаковывании.....	16
5 Свидетельство о приемке.....	16
6 Хранение.....	17
7 Транспортирование.....	17
8 Сведения о рекламациях.....	17
<i>Приложение А</i>	18

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) содержит технические характеристики, сведения о выполняемых функциях, правила эксплуатации, сведения о приемке и гарантийные обязательства индикатора электромонтера технологического ИЭТ-3 «Аларм» АКБС.468261.003 (далее по тексту – ИЭТ-3).

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 ИЭТ-3 предназначен для:

- контроля обмена данными по линии связи между ретранслятором автоматизированной системы охранной сигнализации (АСОС) "Алеся" и приборами приемно-контрольными (ППК): охранными (ППКО), охранно-пожарными (ППКОП), пожарными (ППКП);

- проверки соответствия сообщений, выдаваемых ППК на ретранслятор АСОС «Алеся» (далее по тексту – сообщения «Ответ»), требованиям «Протокола информационно-логического обмена информацией между ППКОП и устройством трансляции и обработки информации в АСОС «Алеся»;

- оценки уровня напряжения сигналов «Запрос» («Квитанция») и «Ответ» в абонентской линии между коммутатором линий телефонным КЛТ200 (коммутатором направлений КН200) ретранслятора АСОС «Алеся» и ППК;

- оценки соответствия контролируемой ППК длительности нарушения шлейфа сигнализации (ШС) требованиям ГОСТ 26342-84;

- оценки напряжения постоянного тока в диапазоне от 0 до 72 В;

- оценки среднеквадратического значения напряжения переменного тока частотой 50 Гц в диапазоне от 0 до 250 В;

- оценки сопротивления в диапазоне от 0 до 9999 Ом;

- поиска короткозамкнутых цепей.

1.1.2 Использование ИЭТ-3 в качестве средств измерения не допускается.

1.1.3 ИЭТ-3 предназначен для работы в диапазоне температур окружающего воздуха от 5 до 40 °С, относительной влажности воздуха не более 75 % при 30 °С и более низких температурах без конденсации влаги, атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт. ст.

1.1.4 Габаритные размеры, мм, не более -153 x 76 x 38.

1.1.2 Масса, кг, не более – 0,3.

1.2 Технические характеристики (свойства)

1.2.1 Основные технические характеристика ИЭТ-3 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Питание от встроенной аккумуляторной батареи (АКБ) с параметрами:	
- номинальное напряжение, В	3,6
- емкость, А·ч	0,3
Ток потребления от АКБ, мА, не более	20
Тип оцениваемого входного сигнала:	
- синусоидальный с частотой, кГц	18 ± 0,18
- сигналы обмена данными между ППК и ретранслятором	
АСОС «Алеся»	да
Диапазон изменения эффективного значения напряжения выходного сигнала частотой (18 ± 0,18) кГц на нагрузке 200 Ом, мВ	5 – 500
Диапазон установки уровня сигналов «Запрос» и «Ответ», выдаваемых на ППК, мВ	5 – 500
Диапазон оценки эффективного значения напряжения входного сигнала частотой (18 ± 0,18) кГц, мВ	10 – 600
Диапазон оценки уровня сигналов обмена между ретранслятором АСОС «Алеся» и ППК, мВ	10 – 600
Диапазон изменения длительности нарушения ШС, мс	5 – 995
Шаг установки длительности нарушения ШС, мс	5 ± 1
Диапазон оценки напряжения постоянного тока, В	0 – 72
Диапазон оценки среднеквадратического значения напряжения переменного тока частотой 50 Гц, В	0 – 250
Диапазон оценки сопротивления, Ом	0 – 9999
Поиск короткозамкнутых цепей	да

1.2.2 Сведения о содержании драгоценных материалов:

- золото - 0,004 г;

- серебро - 0,08 г.

1.3 Комплектность

1.3.1 Комплектность ИЭТ-3 приведена в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество
АКБС.468261.003	Индикатор электромонтера технологический ИЭТ-3 "Аларм"	1
ЫД4.860.033	Комплект шнуров соединительных со щупами	1
	Разъем питания постоянного тока штыревой DJK-11D	1
АКБС.468261.003 РЭ	Индикатор электромонтера технологический ИЭТ-3 "Аларм". Руководство по эксплуатации	1

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Описание конструкции изделия.

1.4.1.1 Конструктивно ИЭТ-3 состоит из корпуса и платы.

Корпус состоит из двух частей, изготовленных из ударопрочного полистирола: верхней и нижней, соединенных винтами.

На верхней части корпуса расположены цифровое табло, выполненное на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ) , кнопки **РЕЖИМ**, «+», «-», **СТАРТ** и гнезда **Л/У**, «**R**» - «**R**», **Л/^**.

На боковой (правой) части корпуса внизу расположен соединитель **ИП** для подключения ИЭТ-3 к источнику питания постоянного тока при подзарядке АКБ и индикатор единичный для индикации процесса зарядки АКБ.

На нижней части корпуса расположен отсек для доступа к АКБ, закрытый съемной крышкой.

1.4.2 Режимы работы ИЭТ-3:

- «АКБ» - оценка напряжения АКБ ИЭТ-3;
- «ГЕНЕРАТОР» - формирование выходного и оценка уровня входного сигналов частотой (18 ± 0,18) кГц;
- «КЗ» - проверка длительности нарушения ШС ППК;

- «НАПРЯЖЕНИЕ» - оценка напряжения постоянного и переменного тока;
- «СОПРОТИВЛЕНИЕ» – оценка сопротивления и поиск короткозамкнутых цепей;
- «ППК» - проверка функционирования ППК и оценка уровня сигнала, выдаваемого ППК в линию связи;
- «УРОВЕНЬ» - оценка уровня сигналов «Запрос» и «Ответ» в линии связи между ППК и КЛТ200 (КН200).

2 Подготовка изделия к использованию и использование изделия

2.1 Меры безопасности

ВНИМАНИЕ – Категорически запрещается работать с ИЭТ-3 в цепях с напряжением постоянного тока более 72 В и переменного тока более 250 В.

2.1.1 Запрещается при оценке напряжения постоянного и переменного тока прикосновение к неизолированным частям щупов.

2.1.2 При подключении ИЭТ-3 к абонентской линии к ИЭТ-3 подводится напряжение 120 – 130 В переменного тока частотой 15 - 25 Гц посылаемое с телефонной станции в момент вызова абонента.

2.1.3 Во избежание поражения электрическим током, перед тем как открыть корпус, убедитесь в том, что щупы отсоединены от контролируемых цепей.

2.1.4. При подаче на клеммы “R-R” или клеммы Л/У-Л/∧ в режиме ”КЗ” напряжения от источника с низким выходным сопротивлением (промышленная сеть и т.п.) возможен выход ИЭТ-3 из строя.

2.2 Подготовка ИЭТ-3 к использованию

2.2.1 Вскрыть упаковку и осмотреть ИЭТ-3.

2.2.2 Проверить комплектность ИЭТ-3 согласно 1.3.

2.3 Назначение органов управления

2.3.1 Для включения ИЭТ-3 необходимо нажать кнопку **СТАРТ**.

Для выключения - нажать и удерживать нажатой в течение 4 - 5 с кнопку **РЕЖИМ**. Если подключен внешний источник для зарядки аккумулятора, ИЭТ-3 не выключится, а перейдет в режим “АКБ”.

Если ни одна из кнопок не была нажата в течение 60 мин, ИЭТ-3 выключится автоматически.

2.3.2 Переключение режимов работы ИЭТ-3 осуществляется кратковременным нажатием кнопки **РЕЖИМ** в последовательности, приведенной в таблице 3.

Таблица 3

Режим работы ИЭТ-3	Индикация
АКБ	'8.8.8.8.' (в течении 1-2 с) 'bX.XX' (X.XX – напряжение на АКБ)
ГЕНЕРАТОР	'г 0' (в отсутствие внешнего сигнала)
КЗ	'o200'
НАПРЯЖЕНИЕ	'Н 0' (в отсутствие внешнего сигнала)
СОПРОТИВЛЕНИЕ	' OL ' (щупы не подключены)
ППК	'----' (в отсутствие внешнего сигнала, '___' повторяется в цикле (~4 с)) '_ 0'
УРОВЕНЬ	'----' (в отсутствие внешнего сигнала)

Переключение режимов происходит по циклу, исключая режим “АКБ” (т.е. из режима “УРОВЕНЬ” в режим “ГЕНЕРАТОР”). Если АКБ разряжена (напряжение менее 3,3 В) ИЭТ-3 работает только в режиме “АКБ”.

2.4 Установка уровня выходного сигнала

2.4.1 Установка уровня выходного сигнала проводить следующим образом.

Подключить щупы к гнездам **Л/У** и **Л/^** и нагрузке.

Кнопкой **РЕЖИМ** установить режим “ГЕНЕРАТОР” (индикация 'г 0'). Кнопкой **СТАРТ** включить внутренний генератор (индикация 'ГХХХ' или ' OL ' в зависимости от нагрузки).

Результат измерения индицируется следующим образом:

'ГХХХ' - где ХХХ - эффективное значение выходного сигнала в милливольтгах;

' OL ' - эффективное значение выходного сигнала превышает 600 мВ.

Кнопками “-“ (уменьшить) и “+” (увеличить) установить желаемый уровень выходного сигнала (диапазон изменения зависит от нагрузки и составляет приблизительно от 5 до 700 мВ).

2.5 Оценка уровня непрерывного сигнала частотой 18 кГц

2.5.1 Оценку уровня непрерывного сигнала частотой 18 кГц проводить следующим образом.

Кнопкой **РЕЖИМ** установить режим “ГЕНЕРАТОР” (индикация ‘г 0’).

Подключить щупы к гнездам **Л/У** и **Л/Λ** параллельно измеряемой цепи.

Результат измерения индицируется следующим образом:

‘гXXX’ - где XXX - эффективное значение сигнала частотой 18 кГц в милливольт-тах;

‘ OL ‘ - входной сигнал более 600 мВ;

‘г 0’ - сигнал на входе отсутствует либо меньше порога чувствительности ИЭТ-3 (~ 8 мВ).

2.6 Оценка уровня сигналов “Запрос” и “Ответ” в линии связи между КЛТ200 (КН200) и ППК

2.6.1 Оценку уровня сигналов “Запрос” и “Ответ” в соединительной линии между КЛТ200 (КН200) и ППК при их совместной работе проводить следующим образом.

2.6.2 Настроить ИЭТ-3.

Кнопкой **РЕЖИМ** установить режим “ППК”.

Кнопкой **СТАРТ** установить показания на ИЭТ-3 ‘201X’ - где 201 – адрес, X – тип запроса, необходимый для “ответа” ППК (мигает с частотой 1 Гц).

Кнопкой “+” установить тип запроса, при котором осуществляется взаимодействие проверяемого ППК с ретранслятором.

Кнопкой **РЕЖИМ** установить на ИЭТ-3 ‘----’.

Кнопкой **СТАРТ** установить на ИЭТ-3 ‘АХХХ’ где ХХХ – адрес.

Кнопками “–” (увеличить на 10) и “+” (увеличить на 1) установить адрес КЛТ200 (КН200), по которому проводится проверка (например “А 24” - 24 линия ретранслятора).

2.6.3 Провести оценку.

Нажать кнопку **СТАРТ**.

Подключить щупы к гнездам **Л/У** и **Л/Λ** и параллельно измеряемой цепи.

Результат оценки индицируется следующим образом:

- ‘ XXX’ - где XXX – эффективное значение сигнала «Запрос» частотой 18 кГц от КЛТ200 (КН200) в милливольтгах;
- ‘ _XXX’ - где XXX – эффективное значение сигнала «Ответ» частотой 18 кГц от ППК в милливольтгах (‘ _ 0’ – нет ответа);
- ‘----’ - сигнал запроса с требуемыми типом и адресом на входе отсутствует либо меньше порога чувствительности ИЭТ-3 (~ 8 мВ), либо присутствует мешающий сигнал частоты 18 кГц с амплитудой около 6-8 мВ.

2.7 Оценка уровня и качества сигнала “Ответ” от ППК при использовании ИЭТ-3 в качестве имитатора ретранслятора

2.7.1 Данная оценка может проводится при отключенной линии связи между ППК и ретранслятором от КЛТ200 (КН200), а также при исключенном по данному адресу формуляру. ИЭТ-3 в данном случае может быть подключен в любом месте линии, соединяющей ППК с ретранслятором.

2.7.2 Оценку проводить следующим образом.

Установить уровень сигнала выдаваемого ИЭТ-3 согласно 2.4.1.

Установить необходимые адрес и тип запроса согласно 2.6.2.

Кнопкой **РЕЖИМ** установить режим “ППК”.

Результат измерения индицируется следующим образом:

- ‘ XXXX’ - где XXXX – условный код в соответствии с таблицей 4;
- ‘ _XXX’ - где XXX – эффективное значение сигнала ответ в милливольтгах (‘ _ 0’ – нет ответа).

Таблица 4

Отображаемая информация				
Тип принятого сообщения	Номер разряда табло			
	1	2	3	4
Принято удовлетворяющее протоколу сообщение	Н	О	Р	
Принято сообщение с ошибкой по четности	П	А	Р	-
Принято сообщение, не соответствующее протоколу обмена	Н	Е	-	С

2.8 Проверка функционирования ППК в автономном режиме

2.8.1 Проверку функционирования ППК в автономном режиме проводить следующим образом.

Ввести в проверяемый ППК с помощью пульта ввода ПВ-2 «Аларм» технологический адрес 201.

Установить уровень сигнала, выдаваемого ИЭТ-3, согласно 2.4.1, подключив щупы к контактам “Л-Л” проверяемого ППК.

Установить необходимый тип запроса согласно 2.6.2.

Кнопкой **РЕЖИМ** установить режим “ППК”.

ИЭТ-3 циклически формирует сообщение запрос состояния.

Результат оценки индицируется следующим образом:

‘XXXX’ - где XXXX – условный код в соответствии с таблицей 5;

‘_XXX’ - где XXX – эффективное значение сигнала ответ в милливольт (‘_ 0’ – нет ответа).

Кратковременное нажатие кнопки “–“ обеспечивает однократную выдачу сообщения “ЗАПКВТ” для получения от ППК новой информации.

2.9 Оценка уровня сигнала, выдаваемого ППК в режиме “ТЕСТ”

2.9.1 Оценку уровня сигнала, выдаваемого ППК в режиме «ТЕСТ», проводить следующим образом.

Установить в ППК режим “ТЕСТ” (подключить к прибору пульт ввода, нажать кнопку RESET).

Установить на ИЭТ-3 тип запроса «5» и адрес «0» согласно 2.6.2.

Подключить щупы к гнездам **Л/У** и **Л/Λ** и контактам “Л-Л” проверяемого ППК.

Кнопкой **РЕЖИМ** установить на ИЭТ-3 ‘----’ (режим “УРОВЕНЬ”).

Результат измерения индицируется следующим образом:

–
« XXX » , « _XXX » - где XXX – эффективное значение сигнала «Тест» в милливольт;

«----» - сигнал «Тест» на входе отсутствует либо меньше порога чувствительности ИЭТ-3 (~ 8 мВ) либо присутствует мешающий сигнал частоты 18 кГц с амплитудой около 6 - 8 мВ.

Таблица 5

Отображаемая информация				
Тип принятого сообщения	Номер разряда табло			
	1	2	3	4
Извещение "Тест":	1			
- ИЭТ-3 будет отключаться от УТОИ		0		
- тест начало		1		
- тест окончание		2		
- включение прибора		3		
Извещение "Неисправность":	2			
- разряд батареи		0		
- вскрытие ППКОП		1		
- TAMPER		2	*	**
- тест не прошел		3		
- авария шлейфа сигнализации-ХХ		4	*	**
- авария шлейфа сигнализации-КЗ		5	*	**
- невзятие		6	*	**
- авария "маяка"		7		
- норма		8	*	**
- закрытие ППКОП		9		
- нет сирены		A		
- неисправность шифрустройства		b		
- авария лампы		C		
- внимание		D	*	**
Извещение "Тревога":	3			
- сработка – КЗ		0	*	**
- сработка – ХХ		1	*	**
- сработка датчика		2	*	**
- сработка двух датчиков		3	*	**
- чужой		4		
- вскрытие ППКОП		5		
- сработка TAMPER		6	*	**
- не выполнен обход		7	*	**
- норма		8	*	**
Извещение "Экстренный вызов":	4			
- тревожная кнопка		0	*	**
- пожар		1	*	**
- скорая 03		2		
- принуждение		3		
- аварийные службы		4		
Извещение "Взятие 1":	5			
- шлейфа сигнализации N ключом 1		1	*	**
....				
- шлейфа сигнализации N ключом 15		F	*	**

Продолжение таблицы 5

Отображаемая информация				
Тип принятого сообщения	Номер разряда табло			
	1	2	3	4
Извещение "Снятие 1":	6			
- ШС N ключом 1		1	*	**
.....				
- ШС N ключом 15		F	*	**
Извещение "Взятие 2"	7			
- номер 1 комбинации ключей		1	*	**
...				
- номер 15 комбинации ключей		F	*	**
Извещение "Снятие 2"	8			
- номер 1 комбинации ключей		1	*	**
...				
- номер 15 комбинации ключей		F	*	**
Сообщение "Состояние по объекту"	9	***	*	**
Извещение "Код служб - ГЗ":	A			
- ГЗ ключ номер 1		1		
...				
- ГЗ ключ номер 15		F		
Извещение "Код служб-монтер":	B			
- монтер, ключ номер 1		1		
...				
- монтер, ключ номер 15		F		
Принято сообщение с ошибкой по четности	П	A	P	-
Принято сообщение, не соответствующее протоколу обмена	H	E	-	C
<p>Примечания</p> <p>1 Знак "***" означает наличие в принятом сообщении информации о ШС 1 - 4: 1 1 2 3 1 4</p> <p>2 Знак "****" означает наличие в принятом сообщении информации о ШС 5 – 8: 5 1 7 6 1 8</p> <p>3 Знак "*****" означает наличие информации о следующих состояниях объекта: "Тревожное" "Неисправность" "Экстренный вызов" "Резервное питание"</p>				

2.10 Проверка длительности нарушения ШС ППК

2.10.1 Проверку проводить следующим образом:

Кнопкой **РЕЖИМ** установить режим “КЗ” (индикация ‘оXXX’ -где XXX – длительность нарушения ШС в миллисекундах).

Кнопками “+” (увеличить на 5) и “-” (уменьшить на 5) установить длительность нарушения ШС (диапазон изменения от 5 до 995 мс).

Подключить щупы к гнездам **Л/У** и **Л/∧** и параллельно проверяемому ШС.

Кратковременное нажатие кнопки **СТАРТ** вызывает однократное нарушение ШС (дублируется звуковым сигналом).

2.11 Оценка сопротивления

2.11.1 Оценку проводить следующим образом:

Кнопкой **РЕЖИМ** установить режим “СОПРОТИВЛЕНИЕ” (индикация ‘ OL ’).

Подключить щупы к гнездам “**R-R**” и параллельно оцениваемому сопротивлению.

Результат оценки индицируется следующим образом:

‘СXXX’ - где XXX – сопротивление в Омах (0-999);

‘ XXXX’ - где XXXX – сопротивление в Омах (1000-9999);

‘ OL ’ - сопротивление больше 9999 Ом.

2.12 Поиск короткозамкнутых цепей

2.12.1 Поиск проводить следующим образом:

Кнопкой **РЕЖИМ** установить режим “СОПРОТИВЛЕНИЕ” (индикация ‘ OL ’).

Подключить щупы к гнездам “**R-R**”. При сопротивлении между щупами менее 10 Ом включается звуковой сигнал.

2.13 Оценка постоянного напряжения

2.13.1 Оценку проводить следующим образом:

Кнопкой **РЕЖИМ** установить режим “НАПРЯЖЕНИЕ” (индикация ‘Н 0’).

Подключить щупы к гнездам **Л/У** и **Л/∧** и параллельно цепи (к клемме **Л/У** плюсовой провод).

Результат оценки индицируется следующим образом:

‘Н XX’ - где XX напряжение 0 -72 В;

‘ OL ’ - напряжение больше 72 В;

‘Н 0’ - нет напряжения на входе или не та полярность (к клемме **Л/У** подключен минусовой провод).

2.14 Оценка переменного напряжения

2.14.1 Оценку проводить следующим образом.

Кнопкой **РЕЖИМ** установить режим “НАПРЯЖЕНИЕ” (индикация ‘Н 0’).

Кратковременно нажать кнопку **СТАРТ** (индикация ‘П 0’)

Подключить щупы к гнездам **Л/У** и **Л/∧** и параллельно цепи.

Результат оценки индицируется следующим образом:

‘ПХХХ’ - где ХХХ напряжение 0 - 250 В;

‘ OL ’ - напряжение больше 250 В.

2.15 Подзарядка аккумуляторной батареи

2.15.1 При понижении напряжения на АКБ до 3,6 В она подлежит зарядке.

Подзарядку АКБ проводить следующим образом.

Выключить ИЭТ-3.

Подключить с помощью разъема питания постоянного тока штыревого DJK-11D из комплекта ИЭТ-3 к соединителю **ИП** ИЭТ-3 (расположен на правой боковой стенке) источник питания постоянного (полярность значения не имеет) или переменного тока с напряжением 6-12 В и силой тока не менее 70 мА.

Процесс заряда индицируется свечением светодиода на правой боковой стенке.

При полном заряде АКБ светодиод гаснет.

Напряжение на АКБ можно контролировать на ИЭТ-3 в режиме «АКБ».

2.16 Перечень возможных неисправностей в процессе использования

2.16.1 Перечень возможных неисправностей ИЭТ-3 приведен в таблице 6.

Таблица 6

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
ИЭТ-3 не включается	АКБ разряжена Неисправна кнопка СТАРТ Неисправен ЖКИ	Провести подзарядку АКБ в соответствии с 2.15 Сдать ИЭТ-3 в ремонт Сдать ИЭТ-3 в ремонт
Не горит какой-либо из разрядов ЖКИ	Неисправен ЖКИ	Сдать ИЭТ-3 в ремонт
При включении питания на табло индицируется некорректная информация	Неисправен ЖКИ	Сдать ИЭТ-3 в ремонт
При нажатии кнопки РЕЖИМ не изменяется символ в старшем разряде табло (крайний слева)	Неисправна кнопка РЕЖИМ АКБ разряжена ($U_{акб} < 3,4 \text{ В}$)	Сдать ИЭТ-3 в ремонт Провести подзарядку АКБ в соответствии с 2.15
В состоянии «Обмен» режима «ППК» на табло последовательно высвечиваются символы «_ _ _ _ _» («Запрос»), а затем «_ 0»	Отсутствует связь с ППК: неисправен щуп либо соединительный шнур Уровень выходного сигнала ИЭТ-3 ниже чувствительности ППК	Восстановить щуп (соединительный шнур) Увеличить уровень выходного сигнала ИЭТ-3

3 Срок службы и гарантии изготовителя (поставщика)

3.1 Срок службы индикатора – не менее 10 лет с учетом восстановительных работ.

 Линия отреза при поставке на экспорт

3.2 Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие качества индикатора электромонтера технологического ИЭТ-3 «Аларм» требованиям технических условий АКБС.468261.003 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

3.3 Гарантийный срок эксплуатации – 24 мес с момента ввода в эксплуатацию (при условии ввода в эксплуатацию не позднее 6 мес со дня приобретения).

При отсутствии в паспорте отметки о дате ввода в эксплуатацию гарантийный срок исчисляется со дня приобретения.

3.4 Адреса ремонтных мастерских приведены в приложении А.

3.5 **Адрес изготовителя:** 220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 51, литер Ж, 308А, факс: (017) 285-93-59; тел: (017) 285-94-01, 265-88-49, 268-67-59, (029) 640-14-22.

4 Свидетельство об упаковывании

ИЭТ-3 Аларм» АКБС.468261.003 _____
наименование изделия обозначение заводской номер

Упаковано _____ согласно требованиям, предусмотренным
наименование или код изготовителя

в действующей технической документации.

_____ _____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи год, месяц, число

5 Свидетельство о приемке

ИЭТ-3 Аларм» АКБС.468261.003 _____
наименование изделия обозначение заводской номер

изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Начальник БТК

МП _____ _____ _____
личная подпись расшифровка подписи год, месяц, число

6 Хранение

6.1 ИЭТ-3 должен храниться в отапливаемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % (условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69).

7 Транспортирование

7.1 Транспортирование ИЭТ-3 должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, отапливаемых герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от дождя и снега в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

7.2 Транспортирование ИЭТ-3 должно осуществляться при температуре от минус 25 до плюс 55 °С и относительной влажности не более 95 ± 3 % при 35 °С и менее.

8 Сведения о рекламациях

8.1 При обнаружении неисправности ИЭТ-3 или выхода его из строя не по вине потребителя до истечения гарантийного срока должен быть составлен рекламационный акт. Неисправный ИЭТ-3 с настоящим руководством и рекламационным актом направляется изготовителю (поставщику).

8.2 При нарушении целостности пломб при попытке самостоятельного ремонта и при наличии механических повреждений, ИЭТ-3 снимается с гарантии и ремонт производится за счет потребителя.

Приложение А
(обязательное)

Адреса ремонтных мастерских:

220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 51, литер Ж, 308А.