



**ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПО  
И СРЕДСТВ ХРАНЕНИЯ,  
СБОРКИ И КОМПИЛЯЦИИ ИСХОДНОГО КОДА,  
ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТАНОВКЕ.**

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПАК МИЛЛИОММЕТР МИКО-7М/7МА**

## Содержание

Перечень принятых сокращений.....	3
1 Общие сведения.....	4
1.1 Наименование программы.....	4
1.2 Область применения ПО.....	4
1.3 Область применения ПАК.....	4
1.4 Описание функциональных возможностей.....	4
1.5 Технические сведения.....	5
1.6 Годы создания и выхода на рынок.....	5
1.7 Установка.....	6
1.8 Сведения о правообладателе ПО.....	6
1.9 Сведения о разработчике ПО.....	6
1.10 Адреса нахождения технических средств.....	6

## Перечень принятых сокращений

Сокращение	Расшифровка
ПО	Программное обеспечение
ПАК	Программно-аппаратный комплекс
ПК	Персональный компьютер
МБ	Мегабайт памяти
ОС	Операционная система

# 1 Общие сведения

## 1.1 Наименование программы

Полное наименование программы: Программное обеспечение ПАК Миллиомметр МИКО-7М/7МА.

## 1.2 Область применения ПО

ПО ПАК Миллиомметр МИКО-7М/7МА – является предустановленным ПО в постоянную память измерительного прибора на заводе изготовителе, обеспечивает работоспособность и выполнение predetermined функциональных задач ПАК Миллиомметр МИКО-7М и Миллиомметр МИКО-7МА производства компании ООО «СКБ ЭП». Программа предназначена для определения энергопараметрическим методом неразрушающего контроля технического состояния элементов высоковольтного оборудования. Для измерения сопротивления постоянному току в индуктивных и безиндуктивных цепях в диапазоне  $1 \mu\Omega \div 2 \text{ k}\Omega$  на токе 10А.

## 1.3 Область применения ПАК

ПАК Миллиомметр МИКО-7М/7МА применяется в энергосистемах и предприятиях электрических сетей, на промышленных предприятиях, в компаниях по монтажу и ремонту силового энергетического оборудования, на железной дороге, в авиационном строительстве, на заводах-производителях электрооборудования и в других отраслях.

Основные объекты диагностики: обмотки силовых трансформаторов; обмотки измерительных трансформаторов тока и напряжения (с сопротивлением обмотки до 2 кΩ); обмотки электромагнитов, электродвигателей и компенсаторов; обмотки высокочастотных фильтров; уравнивающие, токоограничивающие и другие резисторы высоковольтных выключателей; контакты и контактные соединения силовых и сигнальных цепей; кабели.

## 1.4 Описание функциональных возможностей

- ПО ПАК ПАК Миллиомметр МИКО-7М/7МА обеспечивает выполнение следующих функций:

ООО «СКБ ЭП»  
196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское,  
ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н  
тел: +7 (812) 500-25-48 e-mail: skb@skbpribor.ru

- Измерять электрическое сопротивление постоянному току индуктивных и безиндуктивных объектов;
- Снимать осциллограммы переключения контактора быстродействующего устройства РПН;
- Сохранять результаты измерений в энергонезависимой памяти ПАК и передача их в компьютер.
- Выполнение над результатами измерений различных вычислений;
- Индикация уровня заряда аккумуляторной батареи, вычисление и вывод на экран электронной системы отображения результата измерения.

## 1.5 Технические сведения

Встроенное ПО ПАК Миллиомметр МИКО-7М/7МА функционирует без операционной системы на аппаратной платформе микроконтроллеров семейства ARM Cortex M3;

Язык разработки: C++;

Объем ПО в Кб: 256.

### Средства хранения исходного кода ПО:

- инструмент хранения и управления репозиториями программного кода в Git – GitLab, расположен на сервере правообладателя.

### Средства сборки и компиляции исходного кода ПО:

- Среда ARM GNU Compiler 7.3.9 или IAR Embedded Workbench 7.50.

## 1.6 Годы создания и выхода на рынок

Год создания:

- 2014;

Год выхода на рынок:

- 2018

## **1.7 Установка**

Установка программного обеспечения ПАК Миллиомметр МИКО-7М/7МА производится, при изготовлении измерительного прибора ПАК Миллиомметр МИКО-7М и Миллиомметр 7МА, только на заводе изготовителе ООО «СКБ ЭП, отделом настройки и ремонта аппаратуры в постоянную память прибора согласно внутреннему регламенту.

Установка обновлений ПО и гарантийное обслуживание также производится силами работников сервисного центра на территории предприятия изготовителя.

Возможность пользователям ПАК Миллиомметр МИКО-7М и Миллиомметр МИКО-7МА произвести самостоятельно установку и обновление программного обеспечения отсутствует.

## **1.8 Сведения о правообладателе ПО**

Правообладателем ПО является ООО «СКБ электротехнического приборостроения», что подтверждается договором на разработку НИОКР и актом сдачи-приемки выполненных работ.

## **1.9 Сведения о разработчике ПО**

Разработчиками ПО являются ООО «СКБ прибор» и ООО «СКБ энергоприбор».

## **1.10 Адреса нахождения технических средств.**

Технические средства: необходимое для активации, выпуска, управления лицензионными ключами ПО; хранения исходного текста и объектного кода ПО; компиляции исходного текста в объектный код ПО расположены по адресу местонахождения обособленного подразделения правообладателя ПО ООО «СКБ ЭП»: 664033, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 130, оф. 226.