



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

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПАК ПРИБОР КОНТРОЛЯ УСТРОЙСТВ РПН
ТРАНСФОРМАТОРОВ ПКР-2/2М**

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 Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М.

1.2 Область применения ПО

ПО ПАК Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М – является предустановленным ПО в постоянную память измерительного прибора на заводе изготовителе, обеспечивает работоспособность и выполнение predetermined функциональных задач ПАК Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М производства компании ООО «СКБ ЭП». Программа предназначена для проверки технического состояния резисторных и реакторных устройств РПН как в составе силовых трансформаторов, так и отдельно.

1.3 Область применения ПАК

ПАК Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М применяется на электрические подстанции, на предприятиях электроэнергетики, промышленных предприятиях и иных объектах, на которых установлены устройства регулирования под нагрузкой (РПН) силовых трансформаторов.

1.4 Описание функциональных возможностей

- Снятие круговых диаграмм резисторных и реакторных устройств РПН;
- Снятие осциллограммы переключения контактора резисторных устройств РПН.
- Построение таблицы количества оборотов вала привода в моменты переключения контактов контактора, избирателя и предизбирателя;
- Измерение электрического сопротивления постоянному току токоограничивающих резисторов;
- Проверка устройств РПН в статическом режиме: при вращении вала привода рукояткой в замедленном темпе с одновременным отображением на дисплее моментов замыкания/размыкания контактов в градусах и величин напряжений и токов на них;
- Автоматически выполняет подстройки к конкретному устройству РПН. Не требуется подключение дополнительных элементов или

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

знание сопротивлений токоограничивающих резисторов проверяемого устройства;

- Круговая диаграмма и осциллограмма переключения контактора снимаются одновременно за одно переключение с отвода на отвод;
- Регулировка подсветки дисплея;
- Сохранение результатов измерений в энергонезависимой памяти прибора;
- Передача результатов измерений в компьютер через USB-порт;
- Управление прибором при помощи персонального компьютера;
- Характеристики снимаются одновременно по трем фазам для устройств РПН, расположенных в «нейтрали» обмоток, соединенных по схеме «звезда»;
- Характеристики снимаются пофазно для устройств РПН, расположенных в «линии» обмоток, соединенных по схеме «звезда» или «треугольник».

Дополнительные функции:

- Сохранение результатов измерений во внешней памяти, подключаемой к USB host прибора («флэшка»)
 - Работа в режиме ДРМ – динамического измерения проводимости
- В ПКР-2М дополнительный функционал доступен по умолчанию после регистрации прибора на сайте, в ПКР-2 его можно активировать с помощью кодов активации (по заказу).*

1.5 Технические сведения

Встроенное ПО ПАК Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М функционирует без операционной системы на аппаратной платформе микроконтроллеров семейства ARM Cortex M3;

Язык разработки: C++;

Объем ПО в Кб: 512.

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: 2015;
Год выхода на рынок: 2015.

1.7 Установка

Установка программного обеспечения ПАК Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М производится, при изготовлении прибора Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М, только на заводе изготовителе ООО «СКБ ЭП, отделом настройки и ремонта аппаратуры в постоянную память прибора согласно внутреннему регламенту.

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

Возможность пользователям ПАК Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М 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

Разработчиком ПО является ООО «СКБ Инноваций». ООО «СКБ Инноваций», с 2013 года занимается разработкой, внедрением и модернизацией программно-аппаратных комплексов (ПАКов) и программного обеспечения (ПО) для контрольно-измерительных приборов российского производителя [ООО "СКБ электротехнического приборостроения"](#).

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.