

**ВСТРОЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА МОНИТОРИНГА
ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ АВМ-ВК.**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ЭКЗЕМПЛЯРА ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТНОЙ
ПРОВЕРКИ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	4
3. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ МИКРОПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	5
3.1. Подготовка к обновлению	5
3.2. Включение и проверка связи	5
3.3. Запуск программы обновления	5
4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ	6

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Документ содержит описание по установке встроенного программного обеспечения устройства мониторинга высоковольтных выключателей АВМ-ВК.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОШИВКИ

Прошивка для устройства мониторинга высоковольтных выключателей АВМ-ВК – это программное обеспечение, предназначенное для контроля, диагностики и управления работой высоковольтного коммутационного оборудования. Ее основная задача – повышение надежности и безопасности энергосистем за счет непрерывного отслеживания ключевых параметров, прогнозирования отказов и своевременного реагирования на аварийные ситуации.

Ключевые функции прошивки:

- Мониторинг рабочих параметров: контроль тока, напряжения, температуры контактов, времени срабатывания, износа механических частей и состояния изоляции.
- Диагностика и прогнозирование неисправностей: анализ накопленных данных для выявления предотказных состояний (например, увеличение времени отключения, перегрев контактов).
- Ведение журналов событий: запись всех операций, аварийных срабатываний и изменений параметров для последующего анализа.
- Интеграция с АСУ ТП: передача данных в SCADA-системы и диспетчерские центры через промышленные протоколы.
- Локализация неисправностей: формирование отчетов с указанием возможных причин отказов для ускорения ремонта.

Преимущества:

- Снижение риска внезапных отказов и простоев оборудования.
- Увеличение межсервисного интервала за счет предиктивного обслуживания.
- Совместимость с различными моделями выключателей и системами управления.

Устройство АВМ-ВК под управлением встроенного ПО превращает высоковольтные выключатели в интеллектуальные устройства, способные не только выполнять коммутацию, но и обеспечивать безопасность энергосети за счет автоматизированного анализа и управления.

3. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ МИКРОПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3.1. Подготовка к обновлению

- Отключите питание устройства АВМ-ВК.
- Подключите устройство к компьютеру с помощью кабеля USB (входит в комплект поставки).

3.2. Включение и проверка связи

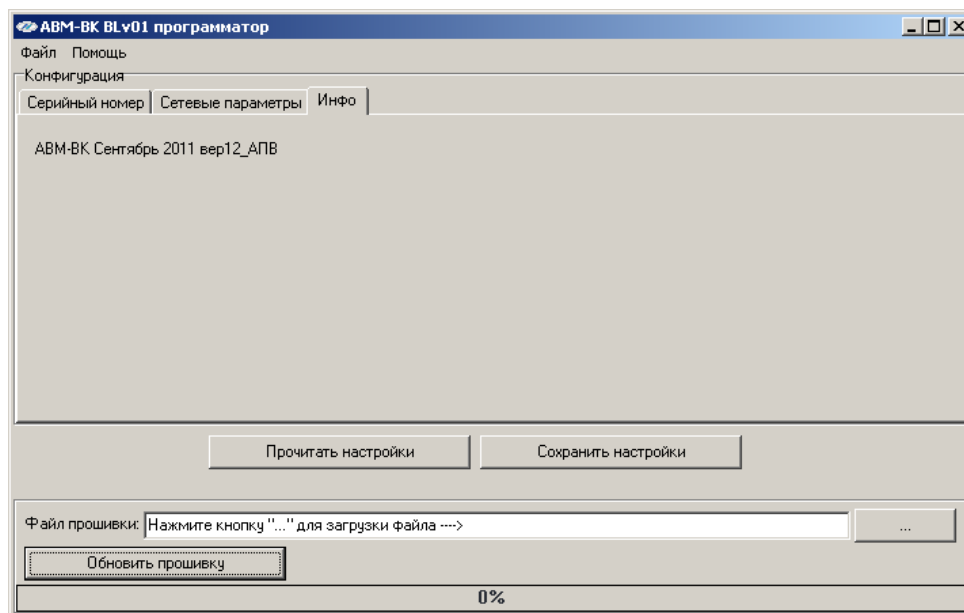
- Включите АВМ-ВК.
- Индикация режима:
 - ✓ На приборе должен засветиться (не мигая) индикатор “Работа” и замигать индикатор “Отключен”.
 - ✓ Звуковые сигналы отсутствуют.
- Если индикация отличается:
 - ✓ Проверьте качество соединения (попробуйте другой USB-порт на ПК).
 - ✓ Не рекомендуется использовать USB-хабы, хотя в большинстве случаев это не влияет на процесс.

3.3. Запуск программы обновления

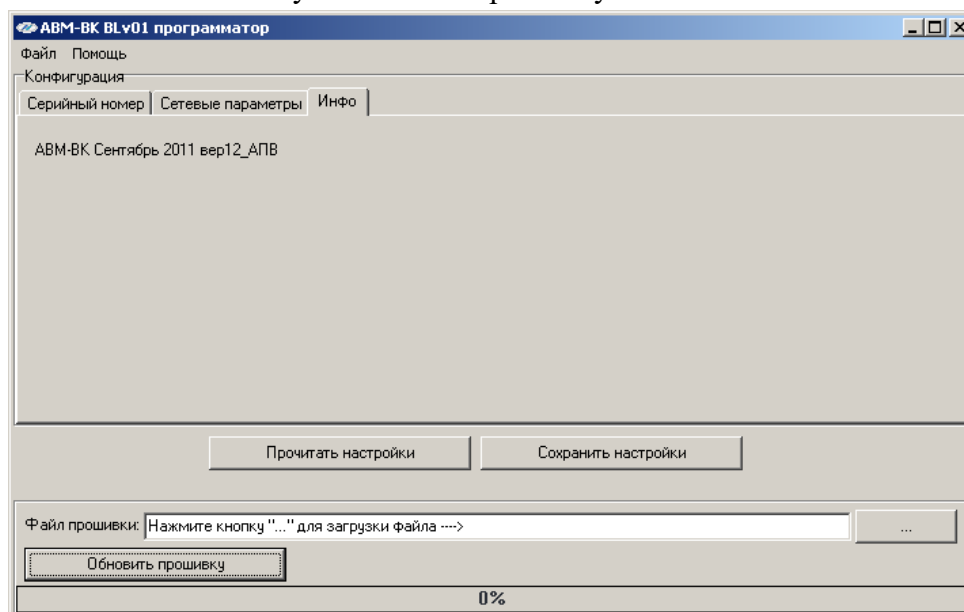
- Откройте утилиту PC_prog.exe (входит в комплект ПО).

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ

4.1. В утилите PC_prog.exe нажмите на клавишу “...” и выберите файл прошивки.



4.2. Нажмите клавишу “Обновить прошивку”



Процесс прошивки будет сопровождаться миганием индикаторов “включен” и “Отключен” на приборе. Дождитесь завершения процесса прошивки.

4.3. Если необходимо, выставите параметры на странице “Сетевые параметры”.

4.4. Отключить USB кабель от прибора, после чего он запустится на новой прошивке.