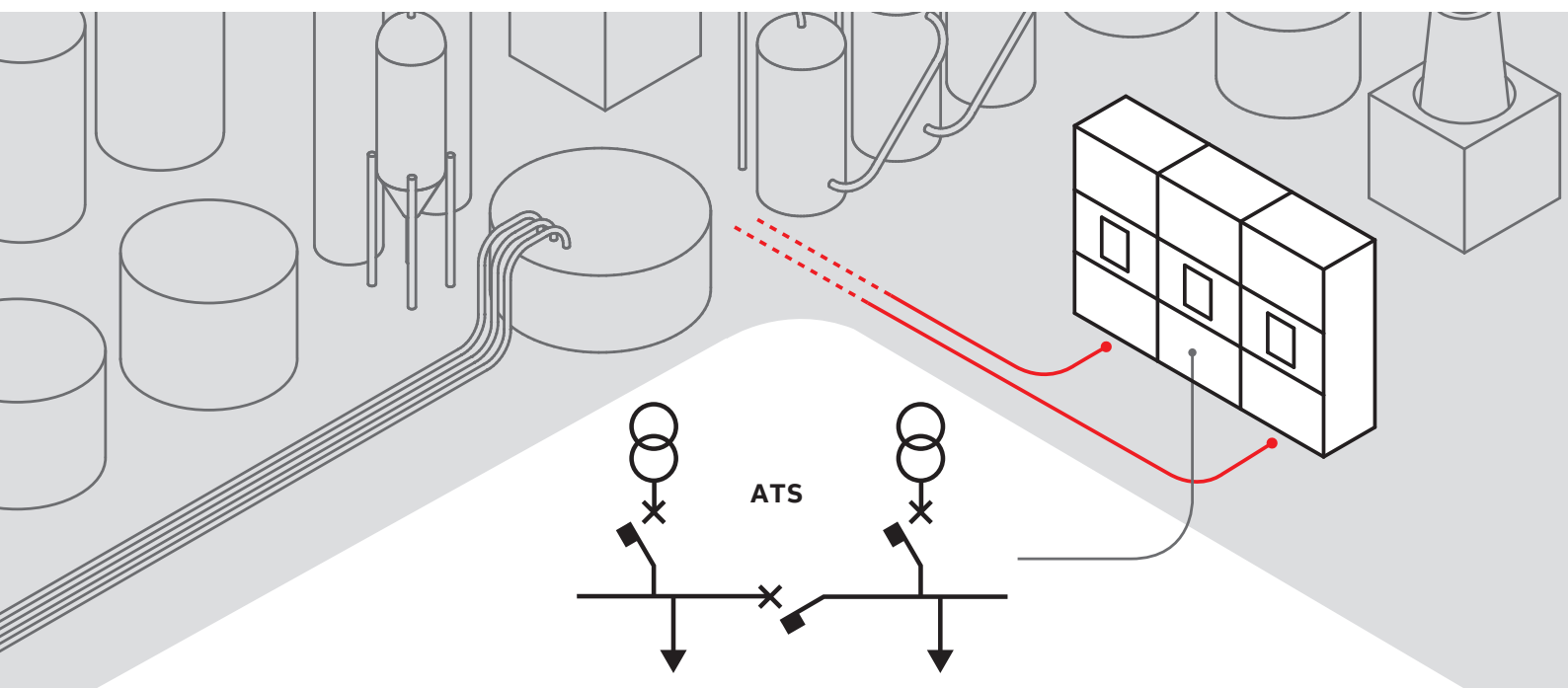


ИНТЕГРИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ

Интегрированная система АВР

All-in-one инновации



Встроенная система АВР упрощает контроль, управление и коммуникацию в системах электроснабжения.

За последние годы бесперебойность работы низковольтных электроустановок играла все большее и большее значение. Безостановочность работы - основное требование, предъявляемое для создания эффективной и функциональной установки.

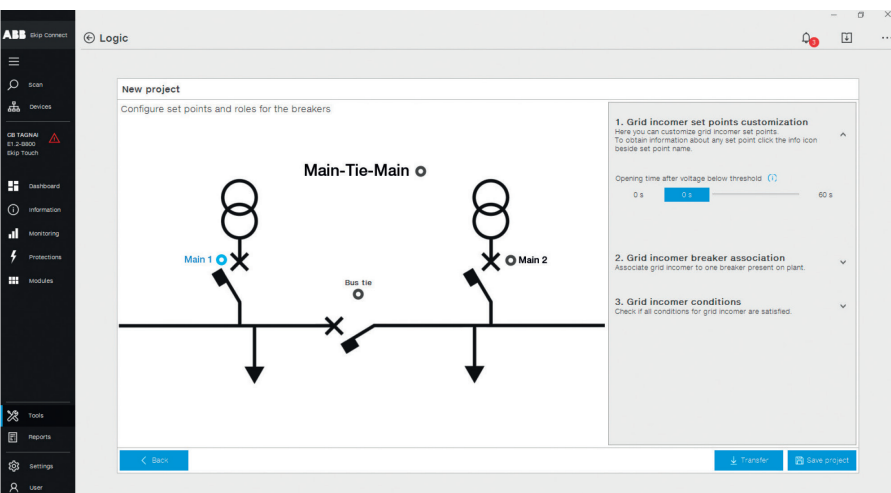
Система четко переключаящая питание с основного источника энергии на резервный снижает до минимума проблемы, приходящие от аварийных условий в внешней сети.

Данный процесс, известный как “автоматический ввод резерва”, включает в себя совокупность процедур по автоматическому управлению компонентами электроустановки и автоматическими выключателями без участия оператора.

Для гарантии надёжного питания нагрузок необходимо, чтобы система удовлетворяла основному требованию, которым является наличие избыточности источников питания типа N+1, как правило, в виде резервного трансформатора и аварийного генератора.

Установка, оснащённая системой АВР, обеспечивает следующие преимущества:

- максимально повышает бесперебойность работы любого процесса
- обеспечивает питание с высоким качеством напряжения, если основная сеть не в норме
- управляет подключением и отключением в системах Microgrid
- снижает последствия, вызванные неисправностью в сети, для компонентов системы (снижение напряжения или частоты приводит к нестабильности электродвигателей, неисправностям оборудования и т.д.)
- предлагает хороший компромисс между безопасностью, простотой и экономичностью
- предоставляет персоналу, выполняющему техническое обслуживание, вспомогательный источник питания для системы или ее части в период обслуживания трансформатора.

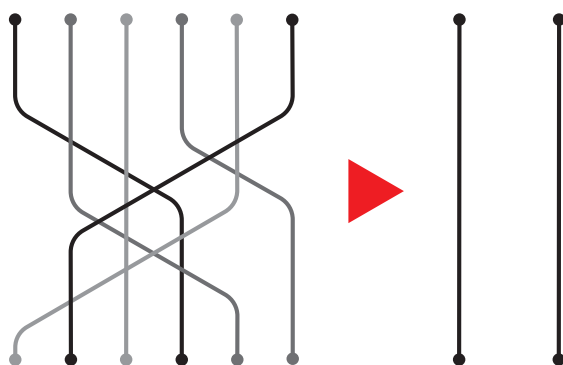


Оценочная экономия времени и средств при использовании в проекте интегрированного решения АВР: до 95%

Простота подключения

Идея разработки интегрированного решения АВР появилась на основе оценки сложности традиционных решений для систем АВР.

В прошлом, используя ПЛК или внешние релейные схемы, была необходима сложная система соединений между устройством защиты, устройством коммутации и ПЛК, а также ТТ (трансформаторы тока) и ТН (трансформаторы напряжения).



Оценочная экономия времени и средств на электропроводку, подключение и наладку в НКУ: до 50%

Готовое к применению решение АВР

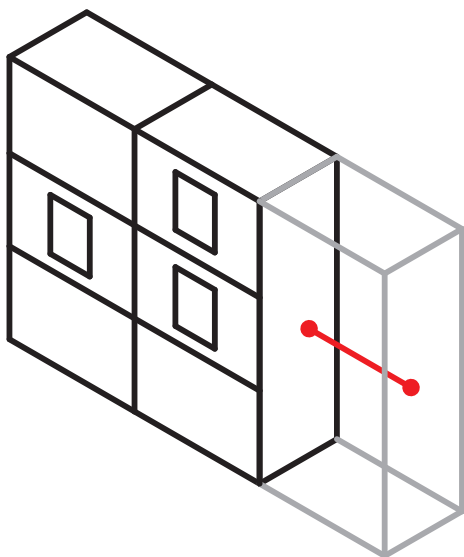
При автоматизации НКУ требуются навыки программирования ПЛК и знания электротехники. Кроме того, любая система с индивидуальными требованиями нуждается во внимании и личной ответственности. Также существуют случаи, требующие изменения уже настроенных параметров. В этом случае специалисты должны возвращаться к проекту с вытекающими из этого финансовыми и временными затратами. Интегрированная система АВР позволяет обойтись без всех этих операций, предоставляя испытанные и готовые к использованию решения, которые могут быть легко персонализированы, изменяя некоторые базовые настройки через графический интерфейс. Получив необходимое решение, его можно загрузить в оборудование при помощи простого приложения.

В случае, когда необходимо изменить один параметр, достаточно подключить ваш компьютер и выполнить изменения при помощи того же простого графического интерфейса.

Введение в действие стандарта МЭК 61850 по обмену данными для подстанций и систем автоматизации существенно упростило процедуры, определив способ, которым оборудование должно сообщать о своем состоянии и передавать данные.

Как правило, эта передача физически выполняется по кабелю Ethernet или аналоговому. Несмотря на архитектуру, основанную на стандарте МЭК 61850, не исчезает необходимость в многочисленных внешних приборах для управления сложными системами.

Решение АВР, интегрированное в автоматические выключатели ABB Emax 2 и Tmax XT, решает проблему сложности, поскольку позволяет управлять характеристиками интеллектуального выключателя, используя программное обеспечение Ekip Connect 3. Таким образом благодаря автоматическим выключателям ABB, вы можете интегрировать измерения, защиты и коммуникацию между устройствами в свою систему.



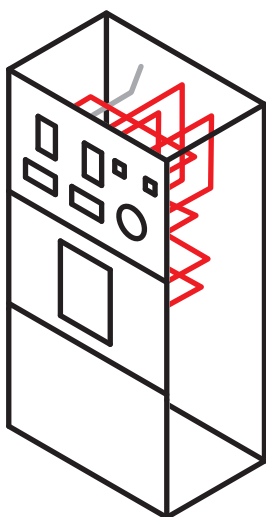
Экономия пространства и сокращение габаритов НКУ: до 30%

Компактность

Интегрированные решения в автоматических выключателях ABB обеспечивают самую компактную систему и предлагают различные возможности:

- Коммутация
- Защита
- Измерения
- Интерфейс пользователя (HMI)
- горизонтальная система связи и блокировок между устройствами
- Передача данных в систему мониторинга (SCADA)
- Передача данных в облачную систему контроля и мониторинга

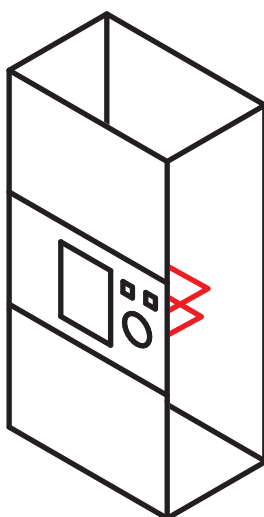
Интегрированная система АВР компактна как и сам автоматический выключатель. Ничего больше не нужно.



—
01

Традиционная система:

- Выключатель-разъединитель
- Внешние устройства защиты
- Датчики напряжения
- Амперметр и трансформаторы тока
- Интерфейс HMI
- Проводка и подключения
- Переключатели режимов
- Кнопки



—
02

Интегрированное решение:

- Автоматический выключатель
- Переключатель режима
- Кнопки

Безупречная надёжность

Рассмотрим сложное НКУ с многочисленными подключенными аппаратами.

Что произойдет в случае неисправности одного из компонентов или же отсоединения или неисправности кабеля?

Смотрите Рис. 01.

Автоматические выключатели ABB Emax 2 и Tmax XT гарантируют самые компактные интегрированные решения при сохранении высочайшего уровня надёжности. Все интегрированные в расцепители защиты гарантируют высокую надёжность, поскольку используют электронную систему самодиагностики, периодически проверяющую непрерывность внутренних подключений (катушка срабатывания, модуль номинального тока и датчики тока).

В случае неисправности дисплей отображает аварию (также дистанционно), чтобы быстро найти и устранить неисправность.

Смотрите Рис. 02.

Принцип работы

Интегрированное решение ABP от ABB основывается на пяти основных элементах:



- **Активация лицензии**

Каждая лицензия активирует всю интегрированную систему ABP.

- **Как получить**

Заказав, вы получаете USB-ключ, содержащий лицензию для активации системы ABP.



- **Расцепители Ekip Touch**

Новое поколение расцепителей защиты позволяет легко запрограммировать и считать любую информацию.

В Ekip Connect 3 инструмент функции интегрированного ABP предлагает пошаговую помощь в настройке:

- создание и управление вашим проектом ABP, включая возможность сохранения и экспорта
- быстрая настройка благодаря интуитивно-понятному интерфейсу
- загрузка проекта в расцепитель Ekip

Полученное решение:

- не требует инжиниринга
- исключает ошибки
- экономит время



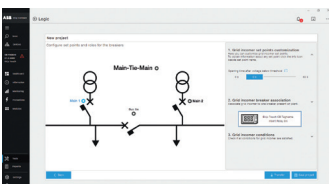
- **Ekip Link**

Модуль, обеспечивающий передачу данных и управление между устройствами Ekip.



- **Ekip Synchrocheck** (только в системах с параллельной работой вводов)

Модуль необходим для проверки условий, которые должны соответствовать для процедуры переключения.



- **Ekip Connect 3**

ПО, позволяющее получить доступ ко всем функциям, возможностям и настройкам расцепителей Ekip, в удобном и понятном виде.

Для дополнительной информации

