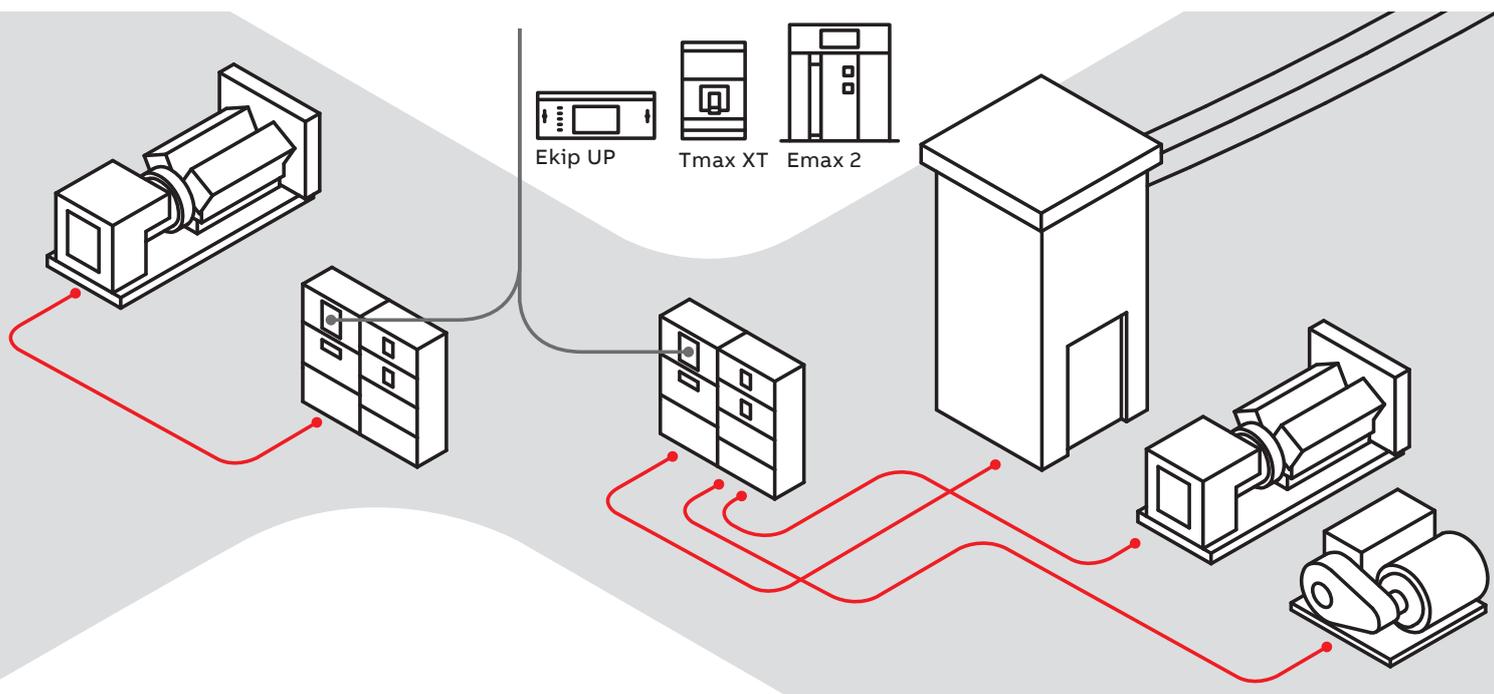


УМНЫЕ СЕТИ

Интерфейсная защита и Интерфейсное устройство

Новый уровень решений



01
Tmax XT

02
Emax 2

03
Ekip UP

Выключатели Emax 2 и Tmax XT интегрируют в себе две функции: интерфейсную защиты (IPS) и интерфейсное устройство (ID).

Подключение активных потребителей к сети является объектом требований стандартов. В частности, генерирующие источники, установленные в установке пользователя должны быть отключены от сети, если значения напряжения и частоты сети выходят за установленные стандартом пределы.

Такое отключение обычно производится интерфейсным устройством, которое срабатывает после получения команды размыкания от внешней системы интерфейсной защиты.

Выключатели Emax 2 и Tmax XT имеют разработанное интегрированное решение, которое включает обе функции Системы интерфейсной защиты (IPS) и Интерфейсного устройства (ID).

Также, применяя блок Ekip UP, вы получаете преимущество реализации такого же функционала с любыми возможными автоматическими выключателями, установленными в вашей системе.

Данная продвинутая функция доступна благодаря интеграции нескольких интерфейсных защит в расцепители Ekip G Hi-Touch, устанавливаемых на выключателях Emax 2 и Tmax XT, а также встроенных в цифровые блоки Ekip UP Protect+ или Ekip UP Control+.

Интегрированная IPS соответствует требованиям стандартов для подключения активных потребителей.



Преимущества

Благодаря интегрированной в Tmax XT и Emax 2 системе интерфейсной защиты, достигаются следующие преимущества:

- сокращение габаритных размеров и пространства внутри НКУ. Более не требуется установка внешних реле
- Если Tmax XT или Emax 2 устанавливаются в качестве фидера защиты генератора, то выключатели выполняют тройную функцию - система интерфейсной защиты IPS, интерфейсное устройство ID и генераторное устройство GD, благодаря системе, интегрированной в расцепителе Ekip G Hi-Touch
- лёгкость применения благодаря использованию ПО Ekip Connect, обеспечивающего быстрый и интуитивно-понятный интерфейс настройки и ввода в эксплуатацию.

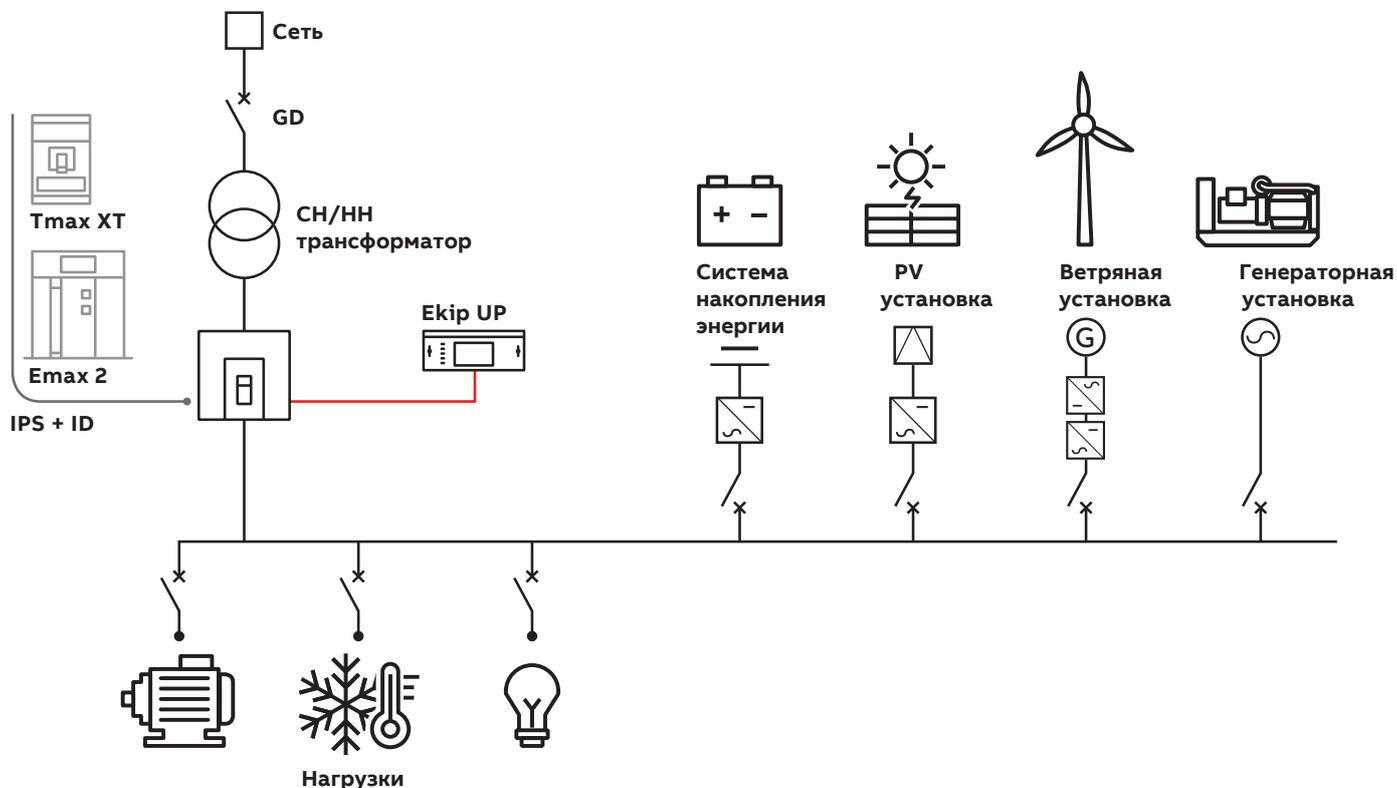
Примеры применения

Благодаря встроенным функциям, интегрированным в одном устройстве, количество необходимых для установки компонентов снижается с соответствующей экономией пространства внутри НКУ. Tmax XT и Emax 2 полностью удовлетворяют требованиям различных режимов. В существующих установках блок Ekip UP реализует систему интерфейсной защиты как готовое решение для широкого диапазона номиналов и размеров НКУ. Блоки Ekip UP имеют такую же электронику как и расцепители защиты выключателей и соответствуют требованиям рынка к измерениям, защитам и управлению системами распределения и генераторами.

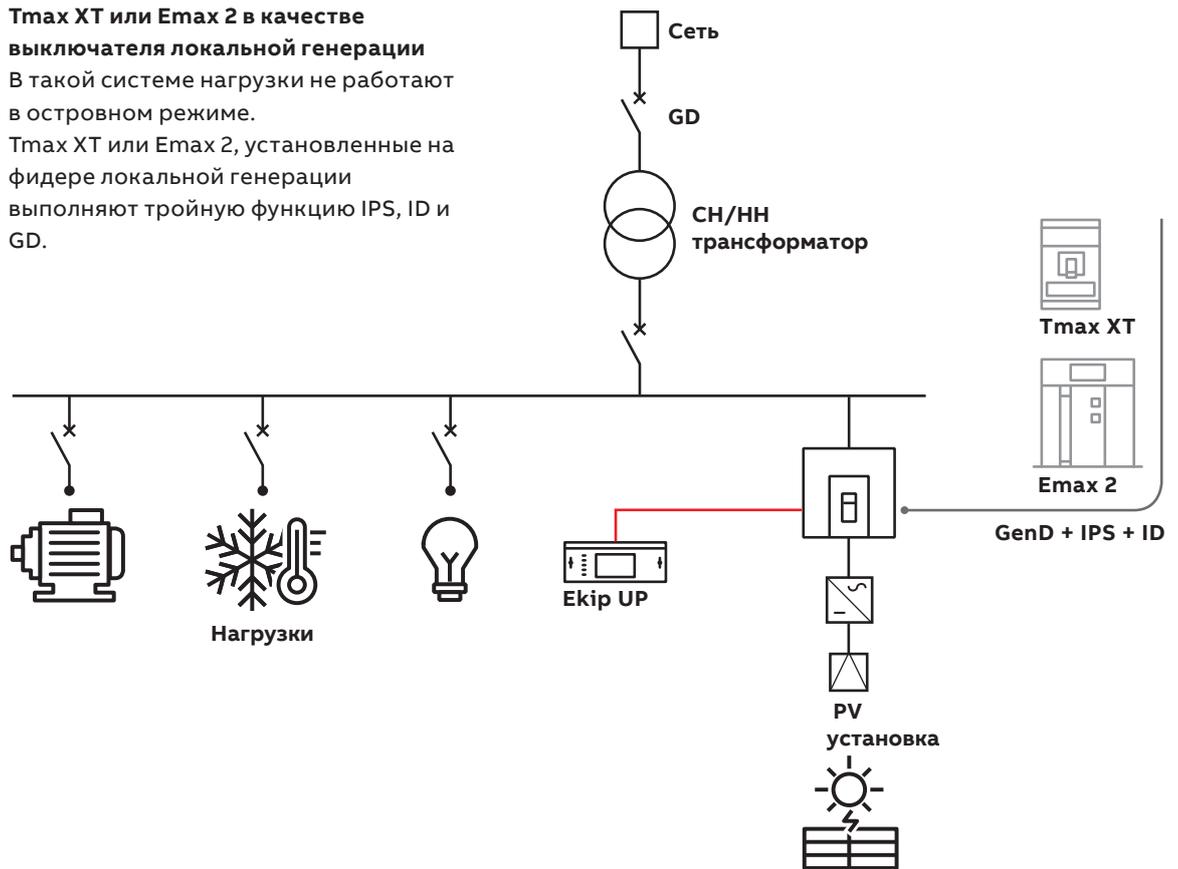
Tmax XT или Emax 2 в качестве главного автоматического выключателя microgrid

В такой системе с мощностью от десятков/сотен кВА до сотен кВА/нескольких МВА выключатели Tmax XT и Emax 2 могут обеспечить двойную функцию IPS и ID.

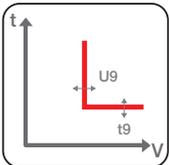
В случае срабатывания IPS, низковольтная система microgrid ниже главного выключателя остаётся активной благодаря локальной генерации и функции частотной разгрузки, встроенной в главный автоматический выключатель (Tmax XT или Emax 2).



Tmax XT или Emax 2 в качестве выключателя локальной генерации
 В такой системе нагрузки не работают в островном режиме.
 Tmax XT или Emax 2, установленные на фидере локальной генерации выполняют тройную функцию IPS, ID и GD.



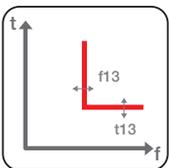
Доступные функции



Защиты по напряжению

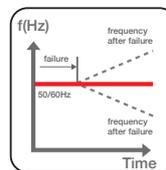
- Перенапряжение (ANSI 59) с двойным порогом S1, S2 - функция срабатывает, когда фазное напряжение превышает установленные пороги.
- Снижение напряжения (ANSI 27) с двойным порогом S1, S2 - функция срабатывает, когда фазное напряжение снижается ниже установленных порогов.

- Максимальное напряжение обратной последовательности (ANSI 59 V0) - функция срабатывает, когда напряжение обратной последовательности превышает установленный порог.
- Максимальное напряжение прямой последовательности (ANSI 59 V0) - функция срабатывает, когда напряжение прямой последовательности превышает установленный порог.



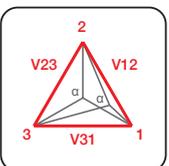
Защиты по частоте

- Повышение частоты (ANSI 81H) с двойным порогом S1, S2 - функция срабатывает, когда частота превышает установленные пороги.
- Понижение частоты (ANSI 81L) с двойным порогом S1, S2 - функция срабатывает, когда частота снижается ниже установленных порогов.



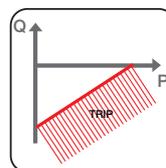
ROCOF (ANSI 81R)

- Функция срабатывает, когда скорость изменения частоты превышает установленный порог.



Ограничения напряжения

- Максимальное напряжение нулевой последовательности (ANSI 59 V0) - функция срабатывает, когда напряжение нулевой последовательности превышает установленный порог.



RQ (ANSI 40/32R)

- Функция срабатывает, когда обратная реактивная мощность превышает установленный порог.

ABB SACE
A division of ABB S.p.A.
L.V. Breakers
Via Pescaria, 5
24123 Bergamo - Italy
Phone: +39 035 395.111
Fax: +39 035 395.306-433
abb.com/lowvoltage

We reserve the right to make technical changes or modify the contents of this document without prior notice. With regard to purchase orders, the agreed particulars shall prevail. ABB does not accept any responsibility whatsoever for potential errors or possible lack of information in this document.

We reserve all rights in this document and in the subject matter and illustrations contained therein. Any reproduction, disclosure to third parties or utilization of its contents – in whole or in parts – is forbidden without prior written consent of ABB.
Copyright © 2017 ABB
All rights reserved