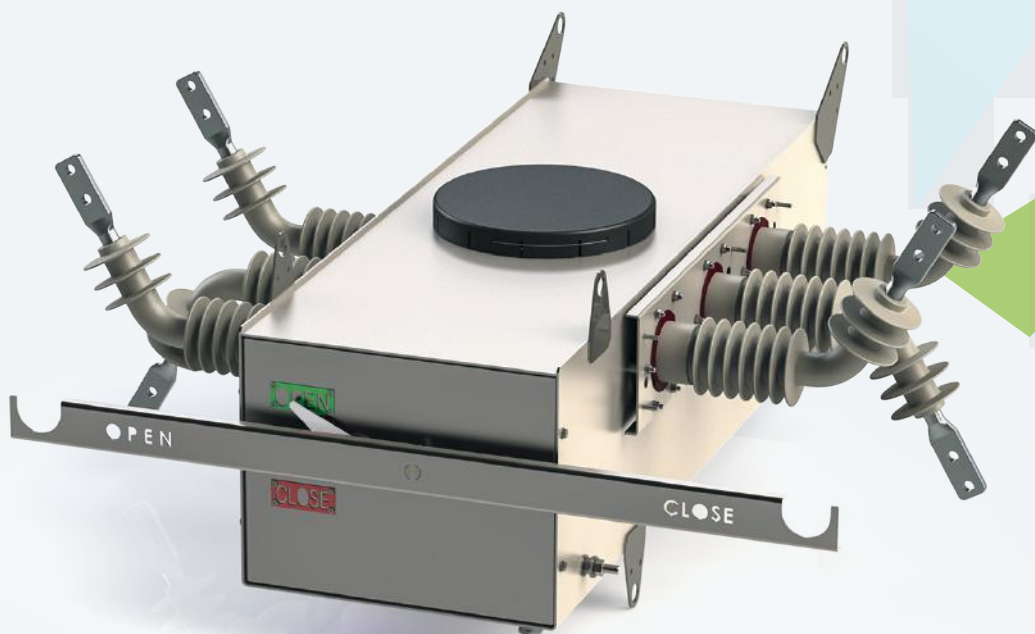




Saves Your Energy

Энсто Эргосвич

Выключатель нагрузки Энсто Эрго



Элегазовый (SF6) выключатель нагрузки
для воздушных линий электропередачи



Энсто Эргосвич

Выключатель нагрузки для линий среднего класса напряжения

Энсто Эргосвич — выключатель нагрузки для воздушных линий электропередачи на напряжение до 24 кВ. Он обеспечивает отключение токов нагрузки величиной до 630 А.

Конструкция отличается малым числом основных узлов и простотой монтажа. Выключатель Энсто Эргосвич спроектирован с учетом всех требований эргономики.

Компания Энсто Новексия обладает 20-летним опытом разработки выключателей нагрузки Auguste. Это служит залогом того, что Эргосвич — высокоэффективное коммутирующее устройство для сетей среднего класса напряжения, выполненное по самой современной технологии.



Управление электросетью

Выключатель Энсто Эргосвич рассчитан на напряжение до 24 кВ и может применяться в любых сетях среднего класса напряжения.

Благодаря широкому выбору вариантов комплектации (трансформаторы тока, электропривод, шкаф управления) Ergoswitch отвечает всем требованиям к построению «умных» сетей.

Энсто Эргосвич отличается высокой надежностью и безопасностью в эксплуатации.

Основные функции

Энсто Эргосвич — выключатель нагрузки, выполняющий две основные функции и применяемый в воздушных линиях электропередачи среднего класса напряжения.

Он обеспечивает отключение рабочего тока линии величиной до 630 А.

Когда выключатель нагрузки находится в разомкнутом положении, расстояния между контактами достаточно для обеспечения надежной изоляции и отключения сети.

Соблюдение стандартов

Выключатель Эргосвич спроектирован и изготовлен под контролем систем управления качеством, отвечающих требованиям стандарта ISO 9001.

Изделие соответствует всем требованиям действующих международных стандартов.

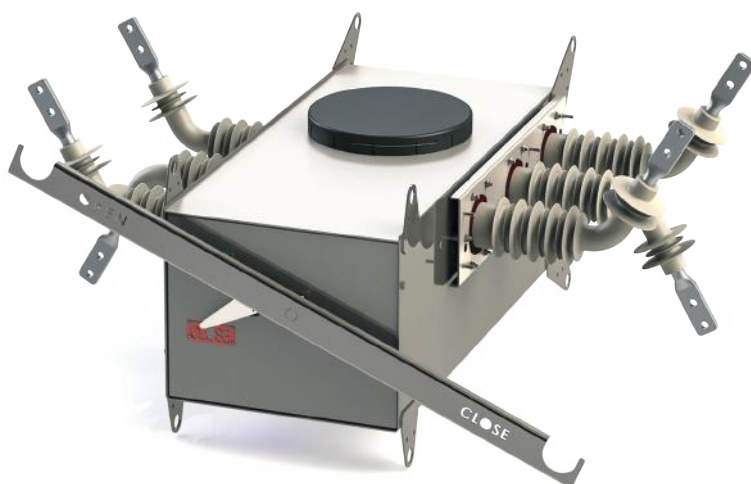
Типовые испытания

Выключатели нагрузки Эргосвич успешно прошли все типовые испытания на соответствие международным стандартам МЭК 62271-1, МЭК 62271-103 и МЭК 62271-200. По запросу доступны соответствующие протоколы испытаний.

Стандартные испытания

В соответствии с международными стандартами все выключатели Эргосвич проходят следующие испытания на заводе-изготовителе:

- испытания изоляции на пробой;
- испытания на герметичность;
- измерения падения напряжения;
- функциональные испытания, включая проверку скорости срабатывания, дребезга контактов и синхронизма.



ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ СЕТЕЙ БЛАГОДАРЯ ПРИМЕНЕНИЮ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЭРГО

01 НАДЕЖНОСТЬ

02 УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

03 ЭКОНОМИЯ ТРУДОЗАТРАТ

04 БЕЗОПАСНОСТЬ

05 ВОЗМОЖНОСТИ
МОДЕРНИЗАЦИИ



ВСТРОЕННЫЙ
ТРАНСФОРМАТОР
СОБСТВЕННЫХ
НУЖД

Варианты исполнения выключателя Эрго

Исполнение
с ручным
переключением

без трансформатора напряжения

Исполнение
с дистанционным
переключением

и трансформатором напряжения,
установленным вне корпуса (на заказ)

Исполнение
с дистанционным
переключением

и трансформатором напряжения,
установленным внутри корпуса

Возможность модернизации исполнения
с ручным переключением до варианта
с дистанционным управлением

с установкой внешнего трансформатора напряжения

Уникальные особенности
выключателя Эрго

01

Надежное решение

- 30-летний опыт разработок электрооборудования для воздушных линий среднего класса напряжения.
- 30-летний период успешной эксплуатации свыше 10 000 коммутирующих устройств, применяемых во всем мире с 1990 г.
- Техническое обслуживание не требуется:
 - Материалы имеют антикоррозийное покрытие.
 - Корпус водонепроницаем и герметичен на протяжении всего срока службы (заполнен газом SF6).
 - Механический ресурс: 5000 В/О (благодаря самосмазывающимся материалам).

02

Точное соответствие требованиям заказчиков

- Выключатели предназначены для работы в любых климатических условиях: материалы устойчивы к высокой температуре, соленому воздуху, загрязнениям, снегу и льду.
- Возможна установка на все виды опор: деревянные, бетонные, металлические опоры и т. п.
- Производство на заказ: варианты с ручным и дистанционным управлением, горизонтальной или вертикальной установкой, системой диагностики, датчиком низкого давления элегаза, счетчиком срабатываний, системой блокировки при падении давления газа SF6, защитной блокировкой при ручном управлении, выполняемой при помощи штанги.

03

Экономия трудозатрат

- Для специалистов по эксплуатации: быстрый и удобный монтаж.
 - Легкая и компактная конструкция (экономичный проект).
 - Для монтажа не требуются специальные инструменты.
- Для системных операторов (диспетчерских центров):
 - Дистанционное изменение конфигурации сети (в исполнении с дистанционным управлением) = экономичность благодаря снижению убытков от внеплановых отключений.
 - Сокращение эксплуатационных расходов = высокая экономичность, поскольку изделие не требует технического обслуживания.

04

Безопасность персонала и окружающих

- При эксплуатации: конструкция камеры обеспечивает диэлектрическую прочность промежутка между контактами, даже если внутри не газ, а воздух.
- При проведении обслуживания:
 - Индикатор механически связан с валом контактной группы, четко показывает положение выключателя нагрузки. Индикатор хорошо виден с земли.
 - Перекидной механизм установлен в корпусе, что гарантирует надежное замыкание и размыкание контактов.
- В случае аварии: установленный на герметичном корпусе предохранительный клапан исключает возможность взрыва.

05

Возможности модернизации

- Исполнение с ручным управлением можно преобразовать в вариант с дистанционным управлением путем замены управляющего механизма внутри корпуса (модульная конструкция), установки дополнительного блока управления и трансформатора напряжения для подачи питания на систему управления.
 - Масштабируемое решение, отвечающее актуальным потребностям заказчика.
- Вариант с дистанционным управлением сокращает сроки восстановления работоспособности сети при отключениях.
 - Улучшение показателей «средняя длительность прерываний энергоснабжения потребителей» и «средний индекс частоты прерываний в работе энергосистемы».

06

Встроенный трансформатор собственных нужд

Трансформатор напряжения встроен в герметичный корпус с элегазовой изоляцией

Компактность = уменьшенный размер корпуса.

Защита корпуса = защита на случай внутренних отказов;
= длительный срок службы.

Вариант «2 в 1» = удобный и быстрый монтаж;



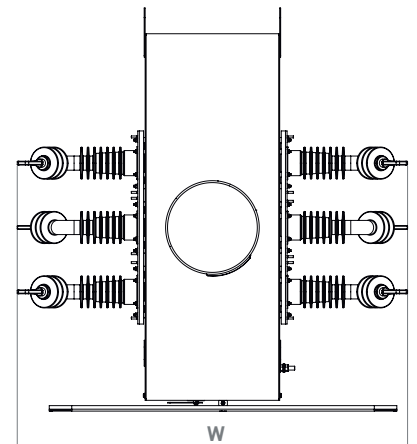
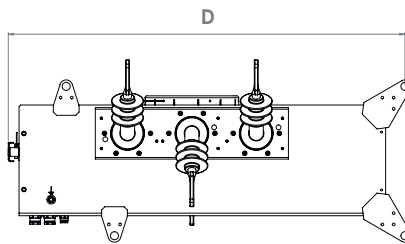
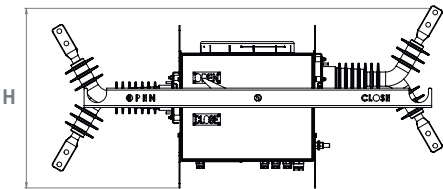
Энсто Эргосвич

Технические характеристики выключателя

	ИЗДЕЛИЕ	Выключатель Ergoswitch на 24 кВ
Номинальное напряжение	кВ	24
Номинальный ток	А	630
Номинальная частота	Гц	50 / 60
Номинальный ток отключения	А	630
Номинальный выдерживаемый ток короткого замыкания	кА	12,5 в течение 3 с.
Номинальный ток короткого замыкания	кА Пиковое значение тока, кА	12,5 31,5
Механический ресурс	Циклы замыкания-размыкания	5000
Номинальное испытательное напряжение на частоте 50 Гц	кВ – в течение 1 минуты	50 (общее значение) 60 (изоляционного промежутка)

Размеры (мм)

Исполнения	В	Ш	Г
Выключатель Ergoswitch 24 кВ с ручным управлением	595	1220	975



Технические характеристики блока управления

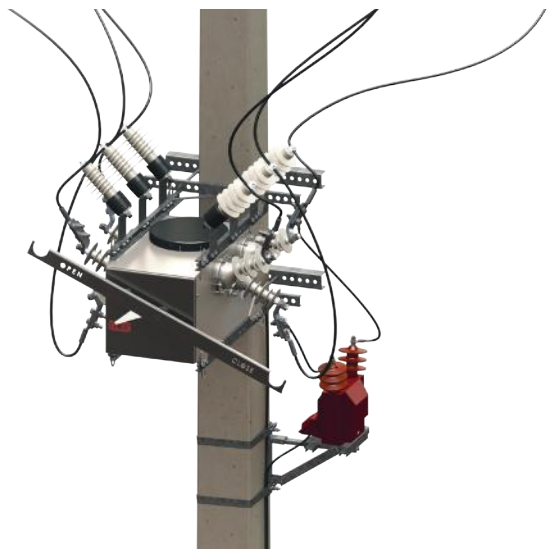
- Материал: нержавеющая сталь
- Степень защиты: IP55 / IK 10
- Габаритные размеры : 625 x 335 x 345 мм
- Масса вместе с аккумулятором: 30 кг
- Аккумуляторная батарея: 12 В, 38 А/ч (15 кг)
- Вертикальная установка на опорах прямоугольного или круглого сечения всех типов (деревянных, бетонных, металлических и т. п.)
- Подключения:
 - кабель питания 230 - 135 - 101 В перем. тока $\pm 15\%$;
 - силовой/управляющий кабель (10-жильный, с разъемами);
 - кабель датчиков трансформатора тока;
 - кабель датчиков делителей напряжения;
 - разъем антенны (в исполнении с радиоканалом).
- Протоколы передачи данных: МЭК 101, МЭК 104, DNP3, Modbus, HNZ, PUR
- Каналы передачи данных: PSTN, радиоканал, GSM, GPRS, Ethernet, внешнее удаленное оконечное устройство
- Функция автоматического секционирования (ASF)
- Измерение: от датчиков тока и делителей напряжения
- Виды защиты:
 - контроль тока замыкания (между фазами и между фазой и землей);
 - счетчики замыканий;
 - отображение замыканий на панели пользователя.



Энсто Эргосвич

Основные модификации

Внешний трансформатор напряжения



Встроенный трансформатор напряжения



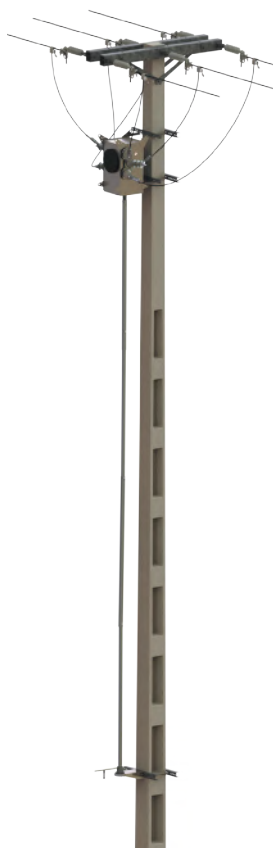
Версии

Управление по средствам ручного вала привода: переключение выполняется в горизонтальной плоскости, с помощью рычага, соединенного с поворотным валом. Рычаг блокируется в положениях «замкнуто», «разомкнуто» и «дистанционное управление».

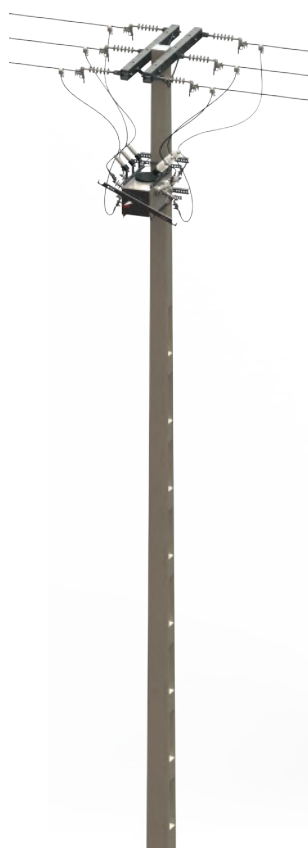
Ручное управление штангой: переключение выполняется при помощи штанги. Предусмотрено три положения: «замкнуто», «разомкнуто» и «дистанционное управление».

Блок управления для исполнения с электроприводом: блок управления устанавливается на уровне глаз и обеспечивает переключение выключателя электроприводом.

Внутренний или внешний трансформатор напряжения: в стандартном исполнении с электроприводом выключателя нагрузки Auguste оснащаются встроенным трансформатором напряжения. Внешний трансформатор может быть поставлен на заказ.



Версия с валом ручного привода



Версия с ручным управлением штангой





Saves Your Energy

ООО «Энсто Рус»
105062, Москва
Подсосенский пер., д. 20, стр. 1
тел.: +7 (495) 258 52 70
факс: +7 (495) 258 52 69
www.ensto.ru

198205, Санкт-Петербург
Таллинское шоссе, 206
тел.: +7 (812) 325 93 40
факс: +7 (812) 325 93 41
ensto.russia@ensto.com

690002, Владивосток
ул. Комсомольская, д.3, оф.310
тел.: +7 (423) 276 55 31
факс: +7 (423) 240 29 61

630054, Новосибирск
ул. Крашенинникова, 3/1, оф. 511
тел.: +7 913 705 2513