



# ECO FIT™

Каталог 2021  
Энергораспределение среднего и низкого напряжения  
Модернизация распределительного оборудования



Schneider  
Electric

MCset



Воспользуйтесь [селектором](#), чтобы  
подобрать решения для модернизации



# Содержание

## ECOFIT™

Решения по модернизации.....стр. 2

Стандартные и настраиваемые решения

Среднее напряжение

Низкое напряжение

Силовые и распределительные трансформаторы

Asset Connect

Защитные реле

Автоматизация работы распределительного  
оборудования и подстанций

Цифровые решения в области электропитания

Предложения по устойчивому развитию

Дополнительные услуги

Устаревшие линейки по маркам

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

# Сервисные услуги на всех этапах жизненного цикла



Специалисты Schneider Electric готовы оказать вам необходимую помощь в течение всего срока службы электрооборудования:

- аудит электроустановок;
- установка, тестирование, ввод в эксплуатацию;
- обучение заказчика;
- техническое обслуживание и диагностика;
- сервисные контракты;
- услуги утилизации SF6;
- модернизация.

# Обеспечьте максимальную производительность устаревающих распределительных устройств с помощью решений по модернизации Schneider Electric

Простои могут стоить десятки и даже сотни миллионов рублей в час, поэтому необходима надежная, безопасная и легко управляемая электrorаспределительная система.

Чтобы модернизировать и обновить распределительное оборудование низкого и среднего напряжения, необязательно разрушать существующую инфраструктуру.

Решения Schneider Electric по ретрофиту и надлежащему обслуживанию распределительных устройств обеспечат оптимизированную надежность установки.

Можно полностью заменить существующую электрическую установку или выбрать отдельные элементы для улучшения или модернизации. Как правило, второй подход более экономичен и менее радикален, чем покупка нового оборудования.

## Как и зачем обновлять инфраструктуру распределительных устройств?

- **Безопасность:** отказы электрических распределительных устройств случаются чаще со старым оборудованием и могут привести к серьезным травмам и повреждениям.
- **Срок службы распределительных устройств:** современные распределительные устройства рассчитаны на 10-30 лет работы, однако промышленные стандарты и технологии быстро развиваются, обгоняя оборудование. В результате компаниям необходимо модернизировать устаревающие системы, чтобы обеспечить их безопасность.
- **Снижение затрат:** на модернизацию установленных электрических распределительных устройств требуется меньше финансов, времени и труда, чем на замену.
- **Затраты на техническое обслуживание:** расходы на обслуживание и риск отказа стареющего оборудования с каждым годом возрастают. Модернизация позволит сократить затраты.
- **Срочность модернизации:** определяя компоненты для модернизации, необходимо оценить уровень критичности связанных с ними процессов и их приоритетность.
- **Повышение надежности:** надежность оборудования обеспечивает малые затраты и отсутствие простоев.
- **Технологии и улучшенные возможности:** новые технологии обеспечивают расширенные возможности, оптимизированную производительность и малые требования к обслуживанию.
- **Нарушение рабочего процесса:** простои связаны с большими затратами и неудобствами. Модернизацию можно провести с минимальным временем простоя и остановки производства.
- **Стоимость оборудования:** несмотря на долгосрочную экономию от покупки новых устройств, порой важно учитывать значительные затраты на новое оборудование.
- **Доступность запасных частей:** необходимо проанализировать доступность запасных частей. Если запасные части больше недоступны, пора проводить модернизацию.



**Модернизация или замена?  
Определите с помощью нашего инструмента**

<https://www.se.com/ww/en/work/services/field-services/electrical-distribution/renew/upgrade-or-replace.jsp>

Какие есть варианты?



# Возможны два варианта обновления оборудования

## Первый вариант

Полная замена существующего устройства новым оборудованием. Это решение может оказаться не самым экономичным.

## Второй вариант

Замена только ключевых компонентов, не затрагивая структуру распределительного устройства. Такой процесс определяют общим термином «ретрофит». Существует несколько ретрофит-решений по внедрению современных выключателей в существующие распределительные устройства.

### Полная замена распределительного устройства

Затраты на проведение работ на объекте

**в 3-4 раза ниже\***

Затраты на материалы

**на 20-50 % меньше\***

Издержки из-за простоев

От 2 до 6 дней

**в 50-150 раз меньше\* — 1-4 часа**



Не менее  
**70%**  
ЭКОНОМИИ\*

\* На основе ранее представленных данных. Не гарантируется подобная производительность в будущем или в конкретных условиях работы.



- Повышает надежность производства
- Оптимизирует расходы на техническое обслуживание и сокращает инвестиции
- Поддерживает соответствие развивающимся промышленным стандартам и законодательствам
- Обеспечивает безопасность персонала и соседнего оборудования с помощью передовых технологий
- Позволяет управлять энергопотреблением

# Решения по модернизации





# Основные преимущества ретрофит-решений

## Оптимизация ресурсов

Срок службы существующего электрооборудования продлевается за счет увеличения окупаемости инвестиций.

## Снижение числа остановов производства

Полная замена ячейки в ходе модернизации займет около часа. Рассматривая необходимость замены оборудования или продолжения его технического обслуживания, руководство объектов должно учитывать стоимость оборудования и возможные прерывания технологического и трудового процесса на предприятии во время замены. Если технологические нагрузки нельзя временно перенаправить во время демонтажа старого оборудования и установки нового распределительного устройства, стоимость производственных потерь может быть существенна.

## Оптимизированное распределение финансов

Полное переоборудование промышленного объекта может занять несколько лет. Помимо этого, часто при покупке нового оборудования возникают дополнительные расходы из-за необходимости модифицировать устройства на месте эксплуатации.

## Сниженные риски

Установка нового распределительного устройства предусматривает прокладку большого количества кабелей (требуется сместить имеющиеся кабели над и под оборудованием). В некоторых случаях может быть необходимо произвести замену или состыковку кабелей, что связано с высоким риском.

## Спокойствие и уверенность

Предварительно испытанные решения от зарекомендовавших себя производителей обеспечивают высокую степень уверенности в модернизации. Компания Schneider Electric — опытный поставщик, который руководил тысячами проектов по ретрофиту распределительных устройств и усвоил за это время множество уроков. Квалифицированный персонал и современные инструменты снижают риск аварийных ситуаций и задержек. Дополнительные меры по повышению безопасности и продленный гарантийный срок добавляют спокойствия при эксплуатации электросети.

## Цифровизация системы распределения электроэнергии

Цифровизация распределения электроэнергии позволяет бесперебойно и **дистанционно** получать **поддержку** Schneider Electric с помощью **цифровых услуг** и приносит дополнительные преимущества на всех уровнях реализации:

- цифровизация распределительного оборудования с помощью **счетчиков электроэнергии (проводных и беспроводных), защитных реле и датчиков**;
- улучшение визуализации данных благодаря ПО **EcoStruxure™ Power Monitoring Expert** на уровне подстанции или в облаке;
- расширенная аналитика и рекомендации центра подключенных услуг Schneider Electric и сервисы **EcoStruxure™ Advisor**.

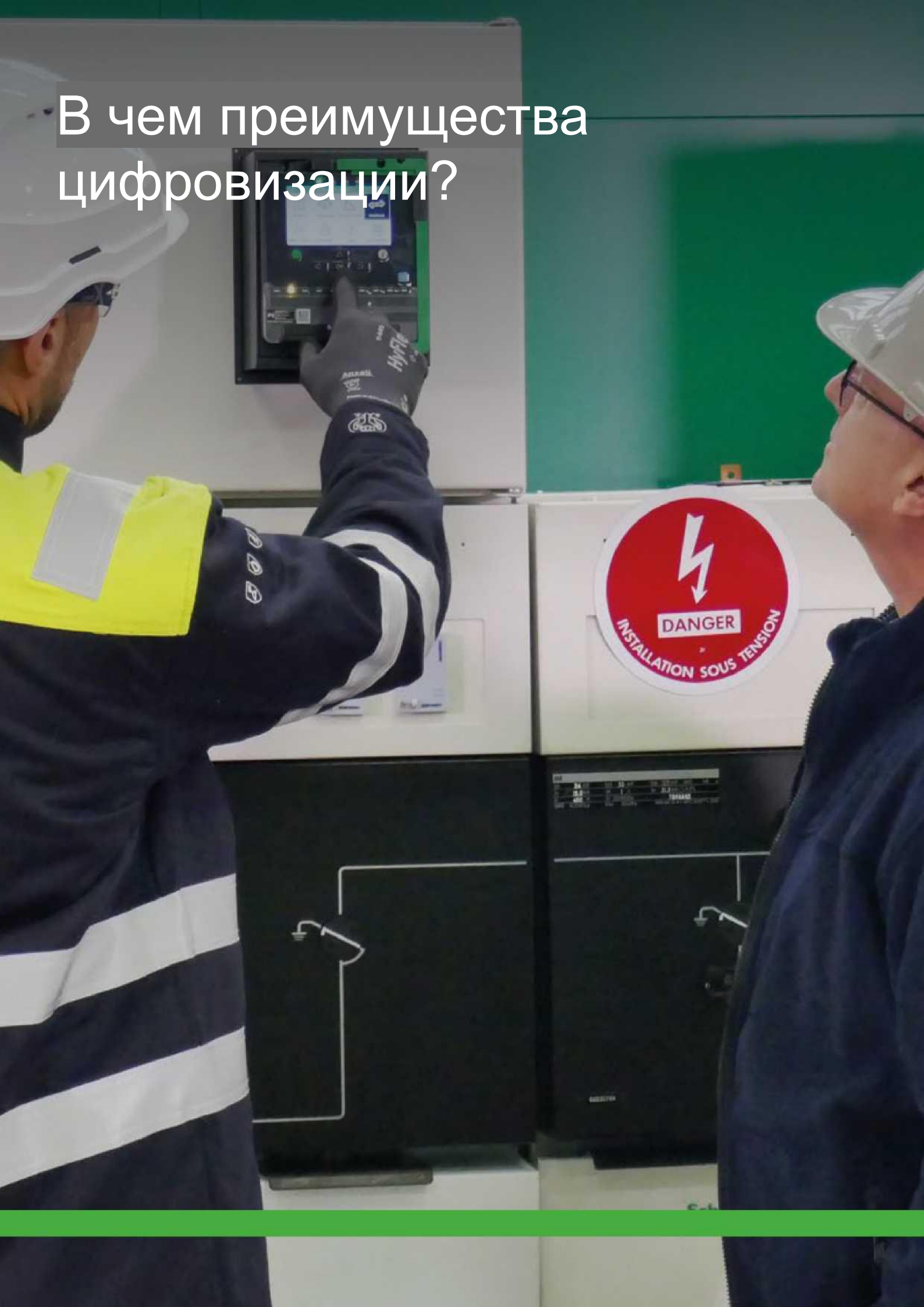


## Снижение воздействия на окружающую среду

Поскольку в ходе модернизации заменяется лишь определенная часть действующего электрического оборудования, нужно утилизировать меньше производственных отходов, чем при полной замене оборудования.

В то же время, мы предлагаем самое современное решение по восстановлению газа SF6 и другого сырья из устаревшего оборудования в конце срока службы.

В чем преимущества  
цифровизации?



# Программа цифровизации систем распределения электроэнергии EcoStruxure™ Power

Программа цифровизации систем распределения электроэнергии EcoStruxure™ Power — лучший способ обеспечить дополнительную видимость состояния распределительного оборудования.

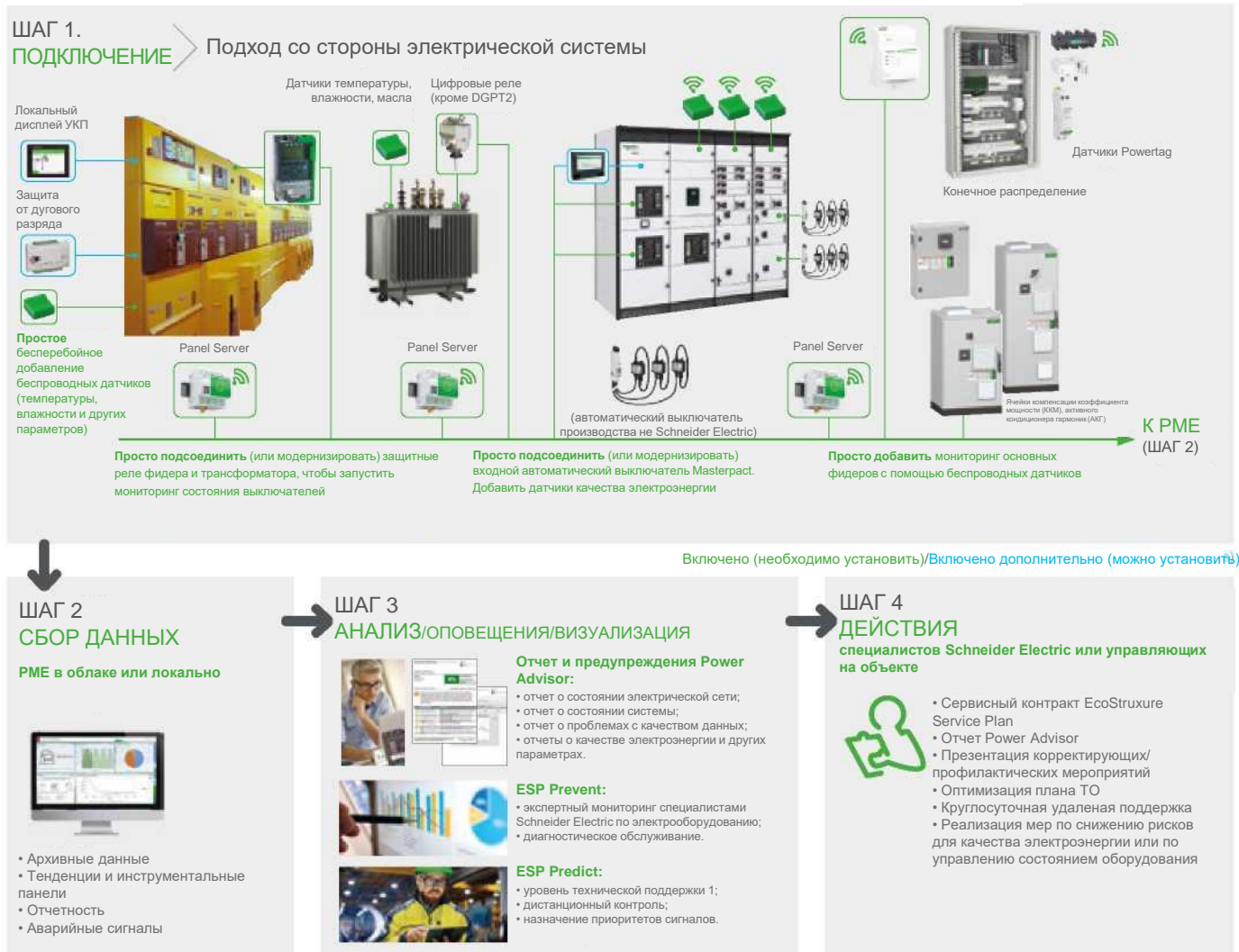
Беспроводные интеллектуальные датчики относительной влажности или температуры, счетчики электроэнергии или микропроцессорные устройства защиты гарантируют быструю бесперебойную и экономически выгодную цифровизацию и контроль устройств низкого и среднего напряжения.

Установленное локально или в облаке программное обеспечение EcoStruxure Power Monitoring Expert предоставляет стратегически важную централизованную информацию, касающуюся надежности энергоснабжения, энергоэффективности и управления оборудованием.

Программное обеспечение связано с сервисами дистанционного обслуживания Power или Asset Advisors, обеспечивает сбор критически важных рабочих данных и предоставление расширенных и дистанционных услуг, оптимизируя общую стоимость владения и уменьшая риск и влияние незапланированного простоя.

Сервисы Advanced Advisors и аналитика позволяют перейти от периодического обслуживания к обслуживанию по состоянию с профилактическим и прогнозным подходом — EcoStruxure Service Plan.

## Цифровизация систем распределения электроэнергии за 4 простых шага



# Каковы преимущества модернизации?



# Устаревание электрораспределительного оборудования и ограниченная доступность запасных частей

Единственный способ продлить срок службы оборудования для распределения электроэнергии — это интенсивное техническое обслуживание и планирование модернизации с использованием ретрофит-решений.

В жизненном цикле продукта есть три основных этапа.

## 1 • Период серийного выпуска

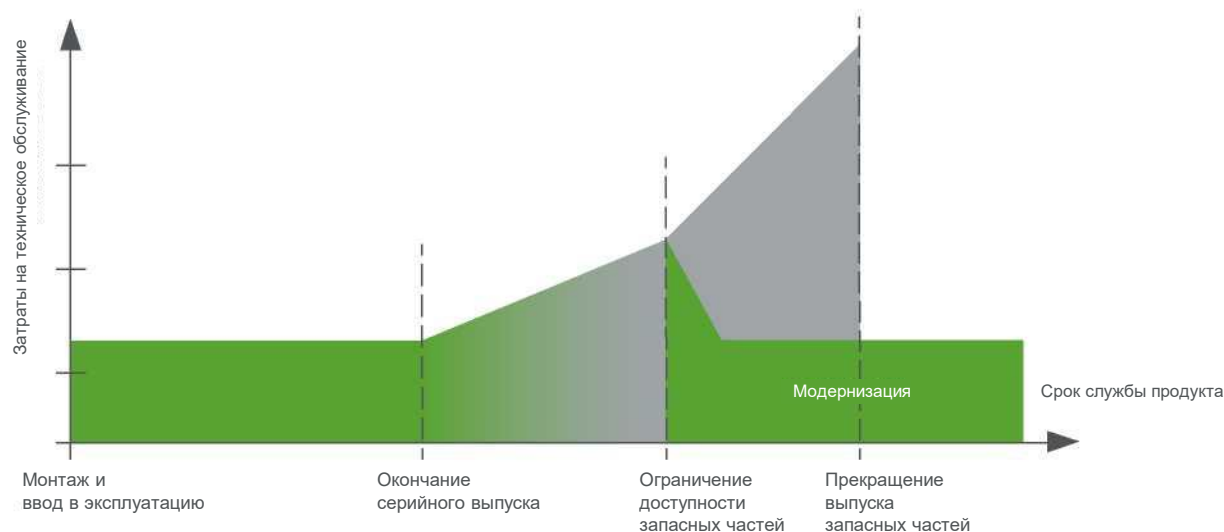
Продукт выходит на рынок и добавляется в каталог Schneider Electric.

## 2 • Период полной доступности запасных частей

Продукт выводится с рынка. Schneider Electric продолжает поставлять запасные части в течение определенного периода времени. Обычно средний период полной доступности запасных частей после окончания серийного выпуска равен 10 годам для оборудования среднего и низкого напряжения. После окончания периода полной доступности запасных частей продукт считается устаревшим.

## 3 • Период модернизации с помощью решения ECOFIT™

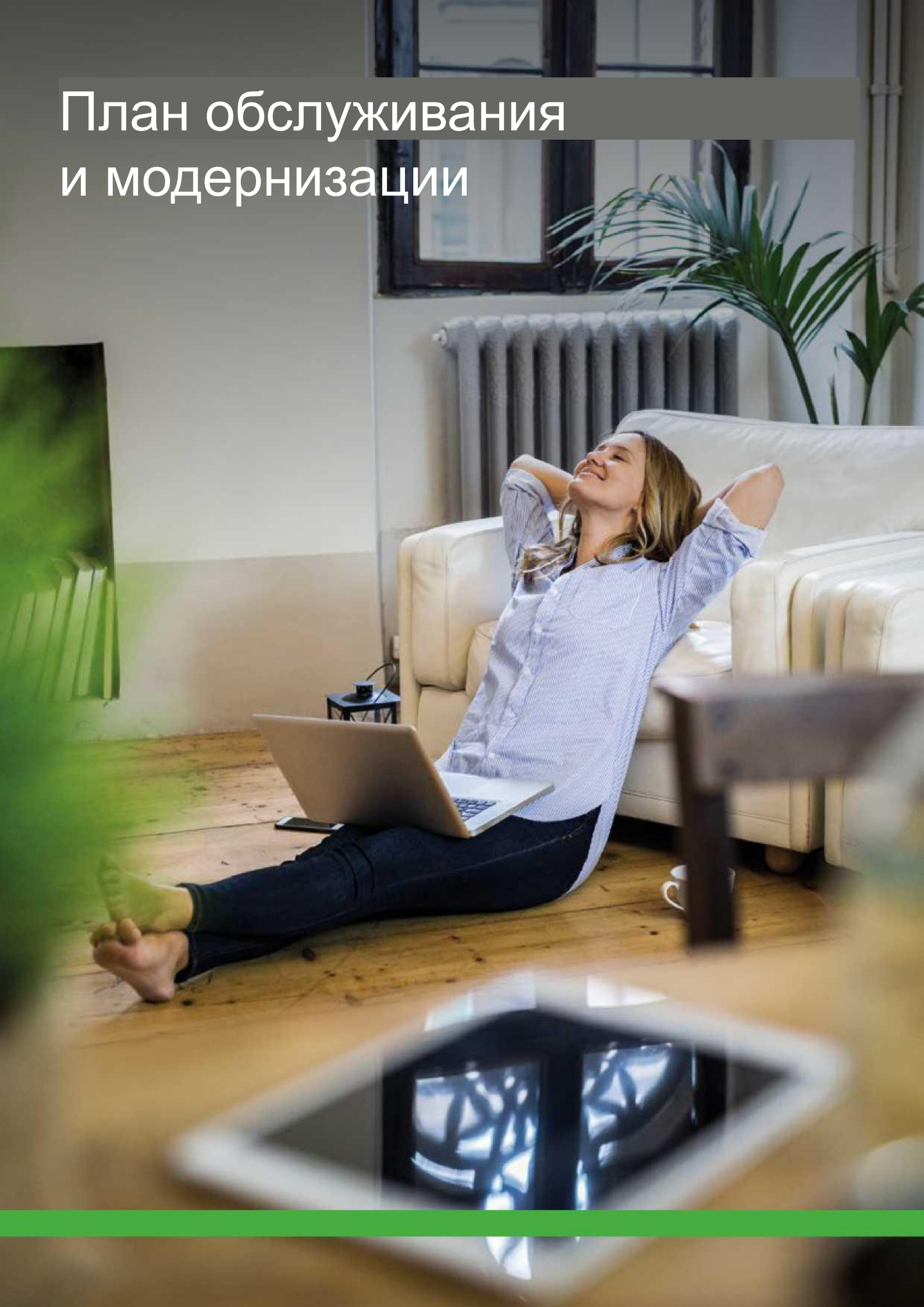
Когда запасные части больше недоступны, бесперебойная работа и поддержка подвергаются риску. Если устройство сломается, для его ремонта не будет запчастей. На этом этапе рекомендуется модернизировать оборудование.



## Решения по модернизации оборудования

Рассмотрите вариант модернизации до окончания периода полной доступности запчастей.

# План обслуживания и модернизации



# Свободно распоряжайтесь инвестициями и сосредоточьтесь на непрерывности бизнес-процессов

## Ваши сложности

На работу предприятия влияет старая архитектура оборудования без резервирования и запасных систем, неподдерживаемые устройства и недостаток персонала с нужными навыками для обслуживания и ремонта устаревших агрегатов.

## План обслуживания и модернизации

План обслуживания и модернизации продолжительностью 3–7 лет — это решение для долговременной оптимизации инвестиций и модернизации оборудования.

## Техническое обслуживание и поддержка

Мы обеспечим профилактическое и корректирующее техническое обслуживание соответствующего оборудования, чтобы оно продолжало работать. Мы предлагаем профилактическое обслуживание (планирование и реализация), поиск, устранение неисправностей и ремонт (услуги и запчасти), круглосуточную техническую поддержку и экстренный вызов специалиста на объект.

## Модернизация

В период действия договора мы заменим устаревшее оборудование на современные устройства с новейшими цифровыми технологиями, чтобы вы могли пользоваться расширенными инструментами и облачными сервисами Advisor. Мы подстраиваем план под нужды заказчика с начала действия договора, в том числе заменяем устаревшее оборудование на новые устройства, связанные с цифровой платформой производителя (услуги и устройства), по окончании действия договора.

## Спокойствие и уверенность

Мы предлагаем:

- техническое обслуживание и диагностику, выполняемые производителем;
- соглашение об уровне обслуживания — мы обязуемся высылать на ваш объект инженера, выполняющего выездное обслуживание, на время, оговоренное в соглашении;
- прогнозируемые расходы — ваш бюджет на обслуживание будет четко определен и распланирован с начала действия договора;
- гибкую модернизацию — объем работ и бюджет будет проще настроить согласно будущим производственным потребностям.

## Преимущества:

- непрерывная работа оборудования благодаря круглосуточной поддержке и помощи производителя;
- полностью настраиваемый план модернизации, учитывающий ваши нужды;
- увеличенный срок службы устаревшего оборудования;
- цифровизация установки благодаря замене устаревшего оборудования новыми подключенными устройствами;
- распределение инвестиций в модернизацию на несколько лет;
- оптимизированный контроль бюджета благодаря комплексному плану обслуживания и прогнозируемым затратам;
- постоянный доступ к сервисам дистанционной поддержки для спокойствия.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

# Передовой опыт Schneider Electric





# Воспользуйтесь преимуществами передового опыта и репутации Schneider Electric



## Наши общие ценности

- Качество
- Безопасность
- Профессионализм

Поддержка осуществляется по всему миру.

Рядом с вами всегда есть специалисты Schneider Electric:

## 6200

человек обслуживающего персонала в более чем

## 88

странах

## 5 %

прибыли от продаж идет на исследования и разработки

Больше чем

## 115 000

решений ECOFIT™ функционируют/установлены в различных сегментах бизнеса

Политика Schneider Electric подразумевает тесную работу с клиентами и поддержку их повседневной деятельности, чтобы они могли достичь высокой эффективности производства.

### Поддержка от мирового лидера в области распределения электроэнергии

Компания Schneider Electric производит продукцию низкого и среднего напряжения более чем 50 лет и установила более миллиона продуктов и устройств.

Торговая марка Schneider Electric известна во всем мире и признана самыми взыскательными клиентами. Вы получаете передовой опыт и ноу-хау мирового лидера в области распределения электроэнергии, автоматизации и управления электропитанием.

### Длинная история нововведений для одного глобального предложения

Пользуясь своим опытом и статусом мирового лидера, компания Schneider Electric разработала обширный всеобъемлющий ассортимент инновационных устройств. Вы получаете передовой опыт мирового лидера и ноу-хау в области распределения электроэнергии, автоматизации и управления электропитанием.

Все устройства, включенные в обзор, были разработаны и изготовлены с учетом преимуществ этого обширного опыта.

### Копия оригинального устройства

Для целей обслуживания срок службы следующего оборудования продлевается путем восстановления в соответствии с оригинальной конструкцией.

**Schneider Electric — бренд, которому вы можете доверять!**

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

# Список стандартных и настраиваемых решений



## Список стандартных и настраиваемых решений

Стандартные решения для среднего напряжения.....	A2
Стандартные решения для низкого напряжения .....	A4
Стандартные решения для силовых и распределительных трансформаторов.....	A4
Стандартные решения для защитных реле.....	A5
Стандартные решения для автоматизации подстанций.....	A5
Стандартные решения цифровые решения в области электропитания .....	A5
Индивидуальные решения для среднего напряжения .....	A6
Индивидуальные решения для низкого напряжения.....	A8

A

# Список стандартных и настраиваемых решений

## Стандартные решения для среднего напряжения

Как выбрать решение ECOFIT™?

- 1 Выберите «Общее семейство» → 2 Выберите «Тип ячейки» → 3 Выберите «Тип первоначального устройства»

Оригинальная марка	1 Выключатель СН, или контактор, или разъединитель	2 Ячейка СН	3 Устройства СН «каркас-каркас»	Тип ячейки	Тип первоначального устройства	Тип нового устройства	Брошюра №	Стр.
Square D	✓			Распределительное устройство 5–15 кВ MC	VAD2-3	Выключатель Magnum	SERED111036EN	B2
Siemens	✓			8BD1	3AC-H515	EasyPact EXE	SERED111200EN	B3
AEG, Alsthom, Alstom	✓			AHA	ECA	HVX-O <sup>2</sup>	SERED111168EN	B4
Merlin Gerin	✓			Belledonne B200-B400	DSE22-DSE78	Evolis-LF2-LF3-SF1	SERED111009EN	B5
Merlin Gerin	✓			Belledonne B200G	DSE22K-DSE23K	Evolis-LF1	SERED111010EN	B6
Merlin Gerin	✓			Belledonne B650	DIS	Evolis-LF1-R400-R400D	SERED111007EN	B7
Merlin Gerin	✓			Belledonne B900	DIS	SF1	SERED111008EN	B8
AEI, GEC, GEC-Alsthom, Alstom, AREVA	✓			BVP 17	BVP 17	VMX	SERED111060EN	B9
CEM	✓			Выключатель Cemabloc	Автоматический выключатель	FP-HVX	SERED111026EN	B10
CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom	✓			Cemafluor C26.0 и Cemafluor C26.1	CS и CX	FPR	SERED111028EN	B11
CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom	✓			Cemafluor C26.2	FPR	FPR	SERED111185EN	B43
CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom	✓			DNF4-2E	FP-GFA	HVX-LF2-CVX	SERED111187EN	B12
CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom	✓			DNF4 MI и FI	FP	HVX	SERED111196EN	B13
CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom	✓			DNF5-DNF5-2B	FP	HVX	SERED111191EN	B14
CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom	✓			DNF6	FP	HVX	SERED111192EN	B15
CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom, Alstom, AREVA, Schneider Electric	✓			DNF7	FP	HVX-O <sup>2</sup>	SERED111190EN	B16
Nuova Magrini Galileo	✓			Epoclad	DHF и F	LF1-LF2-LF3-SF1	SERED111049EN	B17
Merlin Gerin	✓			Fluair F100-F200	FG1-FG2	Easypact EXE-Evolis-LF2-LF3	SERED111012EN	B18
Merlin Gerin	✓			Fluair F100C	R400-R400D	R400-R400D	SERED111013EN	B44
Merlin Gerin	✓			Fluair F300	FG3	HVX-O <sup>2</sup> или SF1-SF2	SERED111101EN	B19
Merlin Gerin	✓			Fluair F400C	FC4	SF2	SERED111014EN	B20
Merlin Gerin	✓			Fluair F400G	FG4	SF1-SF2	SERED111015EN	B21
GEC, GEC Alsthom, Alstom, AREVA	✓			HMC400-HMC410	HMC 400-HMC 410	HMC 400-HMC 410	SERED111061EN	B45
GEC, GEC Alsthom, Alstom, AREVA	✓			HMC1072	HMC1072	HMC1072	SERED111062EN	B46
GEC, GEC Alsthom, Alstom, AREVA	✓			HMC1172	HMC1172	HMC1172	SERED111063EN	B47
Concordia Sprecher, Sprecher & Schuh, GEC-Alsthom, Alstom, AREVA	✓			HP	HP-W-TW-TM	HVX-VA	SERED111078EN	B22
Schneider Electric, GEC, GEC-Alsthom, Alstom, AREVA	✓			HWX	HWX	HWX	SERED111166EN	B48
Стандарт ГОСТ	✓			K104	K104	Evolis-LF	SERED111164EN	B23
GEC, GEC-Alsthom, Alstom	✓			KAD	KAD	VMX-540	SERED111162EN	B24
Стандарт ГОСТ	✓			KPY	KPY 2-10	EasyPact EXE-Evolis-LF1	SERED111165EN	B25



Воспользуйтесь [селектором](#), чтобы [подобрать решения для модернизации](#)



# Список стандартных и настраиваемых решений

## Стандартные решения для среднего напряжения

Оригинальная марка	1 Выключатель CH, или контактор, или разъединитель	Ячейка CH	Устройства CH «каркас- каркас»	2 Тип ячейки	3 Тип первоначального устройства	Тип нового устройства	Брошюра №	Стр.
Federal Pioneer	✓			Бронированное распределительное устройство	DST 2 и 5	DST 2V и 5V	SERED111067EN	B26
Merlin Gerin	✓			Motorstart P50D	C-CD	CTV1-R400-R400D	SERED111005EN	B27
Merlin Gerin	✓			Motorstart P50D	C1-CD1	CTV1-R400-R400D	SERED111006EN	B28
Delle	✓			Normabloc N13xx	HL	HVX-FPX	SERED111033EN	B29
GEC-Alsthom	✓			Normaclad PX12-24	FPX	FPX	SERED111124EN	B49
Alstom, AREVA, Schneider Electric	✓			PIX SF6	FPX	FPX	SERED111137EN	B50
AEG, Alstom	✓			R	VA-VAA	VA-VAA	SERED111188EN	B51
AEG, Alstom	✓			R	M-MC-IMC-E-AL-ALF-BAL-FAL- IFAL-TG	VA-VAA-контактор	SERED111042EN	B30
Стандарт ГОСТ	✓			RSW	RSW	Evolis-LF	SERED111163EN	B31
Ansaldo	✓			Siclad	MAG II	LF1-LF2	SERED111050EN	B32
Square D	✓			Бронированное распределительное устройство Solenarc DSE	DSE	Выключатель Magnum	SERED111037EN	B33
Nuova Magrini Galileo	✓			Venus	GI-GL	LF1-LF3	SERED111051EN	B34
GEC-Alsthom, Alstom, AREVA, Schneider Electric	✓			VISAX	BLV	BLV	SERED111140EN	B52
Merlin Gerin	✓			VM6 DM12	FB4	SF1	SERED111018EN	B35
GEC-Alsthom, Alstom, AREVA	✓			VMX	VMX	VMX	SERED111154EN	B53
AEG, Alstom, AREVA	✓			WBA	VA-VAA	VA-VAA	SERED111189EN	B54
AEG, Alstom, AREVA	✓			WBA	ECA-BAL-AL	VA-VAA-контактор	SERED111082EN	B36
AEG, Alstom, AREVA	✓			WBB	VA-VAA	VA-VAA	SERED111198EN	B55
AEG, Alstom, AREVA	✓			WBB	ECA-BAL-AL	VA-VAA-контактор	SERED111084EN	B37
AEG, Alstom, AREVA, Schneider Electric	✓			WBD	VA-VAA	VA-VAA	SERED111195EN	B56
AEG, Alstom, AREVA, Schneider Electric	✓			WBD	HVX-C	VA-VAA	SERED111129EN	B38
AEG, Alstom, AREVA	✓			WK (A/B/C/D/E/F)	VA-VAA	VA-VAA	SERED111199EN	B57
AEG	✓			WK (A/B/C/D/E/F)	MC-AL-BAL-TG	VA -VAA-контактор-LTRI	SERED111086EN	B39
Yorkshire Switchgear	✓			YSF6	YSF6	YSF6 Evolis	SERED111066EN	B40
AEG, Alstom, AREVA		✓		AHA	Ячейка AHA	Ячейка AHA	SERED111167EN	B58
CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom		✓		DNF7	Ячейка DNF7	Ячейка DNF7	SERED111100EN	B59
Merlin Gerin		✓		Ячейка Fluair F100-F200	Ячейка F100-F200	Ячейка F100-F200	SERED111071EN	B60
GEC-Alsthom		✓		Normaclad PX 12-24	Ячейка PX 12-24	Ячейка PX 12-24	SERED111091EN	B61
Alstom, AREVA, Schneider Electric		✓		PIX	Ячейка PIX-SF6	Ячейка PIX-SF6	SERED111157EN	B62
GEC-Alsthom, Alstom, AREVA, Schneider Electric		✓		VISAX	Ячейка VISAX	Ячейка VISAX	SERED111123EN	B63
GEC-Alsthom, Alstom, AREVA		✓		VMX	Ячейка VMX	Ячейка VMX	SERED111097EN	B64
AEG, Alstom, AREVA		✓		WBA	Ячейка WBA	Ячейка WBA	SERED111081EN	B65
AEG, Alstom, AREVA		✓		WBB	Ячейка WBB	Ячейка WBB	SERED111083EN	B66
AEG, Alstom, Areva, Schneider Electric		✓		WBD	Ячейка WBD	Ячейка WBD	SERED111128EN	B67
AEG, Alstom, AREVA		✓		WK	Ячейка WK	Ячейка WK	SERED111085EN	B68
Все марки			✓	«Каркас-каркас»	Все типы выключателей	Кассета MC Evolis	SERED111105EN	B41
Все марки			✓	«Каркас-каркас»	Все типы выключателей	Кассета F400	SERED111105EN	B42



Воспользуйтесь [селектором](#), чтобы  
подобрать решения для модернизации



# Список стандартных и настраиваемых решений

## Стандартные решения для низкого напряжения

Как выбрать решение ECOFIT™?

- 1 Выберите «Общее семейство». → 2 Выберите «Тип ячейки». → 3 Выберите «Тип первоначального устройства».

Оригинальная марка	Выключатель или контактор блок НН	Выкатной блок НН	Автоматическая компенсация	Тип ячейки	Тип первоначального устройства	Тип нового устройства	Брошюра №	Стр.
A General Electric	✓			Н/Д	Серия АК-(1-2-3-4-5)-15/25	MasterPact MTZ1	SERED111232EN	C2
A General Electric	✓			Н/Д	Серия АК-(1A-2A-3A-4A-5A)-15/25	MasterPact MTZ1	SERED111249EN	C3
A General Electric	✓			Н/Д	Серия АК-(1-2-3-4-5)-50	MasterPact MTZ2	SERED111250EN	C4
A General Electric	✓			Н/Д	Серия АКР-30	MasterPact MTZ1	SERED111247EN	C5
A General Electric	✓			Н/Д	Серия АКР-50	MasterPact MTZ2	SERED111248EN	C6
A General Electric	✓			Н/Д	Серия АКРТ-50	MasterPact MTZ2	SERED111246EN	C7
B Nuova Magrini Galileo	✓			Н/Д	B Control	MasterPact MTZ1-MTZ2	SERED111053EN	C8
B Merlin Gerin	✓			Н/Д	ComPact C801-C1251	Compact NS800-NS1250	SERED111022EN	C9
B Merlin Gerin	✓			Н/Д	DA	MasterPact MTZ2-MTZ3	SERED111019EN	C10
C Cutler-Hammer, Westinghouse	✓			Н/Д	Серии DS-206, DS-206H, DS-206E	MasterPact MTZ2	SERED111235EN	C11
C Square D	✓			Н/Д	Серии DS-206, DS-206H, DS-206E	MasterPact MTZ2	SERED111240EN	C12
C Cutler-Hammer, Westinghouse	✓			Н/Д	Серии DS-416, DS-416S, DS-416H	MasterPact MTZ2	SERED111234EN	C13
C Square D	✓			Н/Д	Серии DS-416, DS-416S, DS-416H	MasterPact MTZ2	SERED111241EN	C14
D Cutler-Hammer, Westinghouse	✓			Н/Д	Серия DS-420	MasterPact MTZ2	SERED111233EN	C15
D Square D	✓			Н/Д	Серия DS-420	MasterPact MTZ2	SERED111238EN	C16
D Federal Pioneer	✓			Н/Д	Серия H	MasterPact MTZ	SERED111068EN	C17
E ITE, ABB, BBC	✓			Н/Д	Серии K-225, K-600, K-800	MasterPact MTZ1	SERED111245EN	C18
E ITE, ABB, BBC	✓			Н/Д	Серия K-1600	MasterPact MTZ2	SERED111244EN	C19
E ITE, ABB, BBC	✓			Н/Д	Серии KDON-600, KDON-800, KDON-1600	MasterPact MTZ1	SERED111243EN	C20
E ITE, ABB, BBC	✓			Н/Д	Серия KDON-1600	MasterPact MTZ2	SERED111242EN	C21
F Allis-Chalmers	✓			Н/Д	Серии LA-600, LA-800	MasterPact MTZ1	SERED111239EN	C22
F Allis-Chalmers	✓			Н/Д	Серия LA-1600	MasterPact MTZ2	SERED111237EN	C23
F Allis-Chalmers	✓			Н/Д	Серии LAF-600, LAF-800	MasterPact MTZ1	SERED111236EN	C24
F Merlin Gerin	✓			Н/Д	MasterPact M08-M63	MasterPact MTZ2 08-MTZ3 63	SERED111181EN	C25
G Square D, Westinghouse	✓			Н/Д	SE	MasterPact MTZ2	SERED111039EN	C26
G Merlin Gerin	✓			Н/Д	SelPact	MasterPact MTZ2-MTZ3	SERED111020EN	C27
G Schneider Electric	✓			Н/Д	MasterPact NT-NW	MasterPact MTZ		C28
G Merlin Gerin	✓			Н/Д	Силовые выключатели НН — сопутствующие предложения			C30
G Merlin Gerin		✓		T140	Выкатные устройства T140	Выкатные устройства T140	SERED111094EN	C31
G Merlin Gerin		✓		MB400	Выкатные устройства MB400	Выкатные устройства MB400	SERED111095EN	C32
G Merlin Gerin	✓			Н/Д	Выкатные устройства НН — сопутствующие предложения			C33

## Стандартные решения для силовых и распределительных трансформаторов

Как выбрать решение ECOFIT™?

- 1 Выберите «Общее семейство». → 2 Выберите «Тип ячейки». → 3 Выберите «Тип первоначального устройства».

Оригинальная марка	Сухой	Масло	Тип первоначального устройства	Тип нового устройства	Брошюра №	Стр.
J Все марки	✓		Все	Trihal	SERED111218EN	D2
J Все марки		✓	Все	Minera	SERED111219EN	D3



Воспользуйтесь [селектором](#), чтобы [подобрать решения для модернизации](#)



## Список стандартных и настраиваемых решений

## Стандартные решения для защитных реле

Как выбрать решение ECOFIT™?

- 1 Выберите «Общее семейство». → 2 Выберите «Тип ячейки». → 3 Выберите «Тип первоначального устройства».

Оригинальная марка	Реле защиты	Тип ячейки	Тип первоначального устройства	Тип нового устройства	Брошюра SERED №	Стр.
Alstom	✓	Все	CDG	Easergy P1/P3/P5 или MiCOM P40	SERED111147EN	F3
Westinghouse	✓	Все	CO	MiCOM P1111/115	SERED111131EN	F4
ABB	✓	Все	DPU 445	MiCOM P123	SERED111134EN	F5
ABB	✓	Все	НСВ/НСВ1	MiCOM P521	SERED111133EN	F6
General Electric, Basler	✓	Все	IAC, IFC, DIAC и BE1-50/51 B	ECOFIT 50/51	SERED111132EN	F7
Alstom	✓	Все/выкатные	MCAG 34	MiCOM P126	SERED111201EN	F8
AREVA	✓	Все/выкатные	Серия М — MCGG 11, 21 и 22	MiCOM P120H	SERED111104EN	F9
AREVA	✓	Все/выкатные	Серия М — MCT1 39-40	MiCOM P821MF	SERED111103EN	F10
ALSTOM, AREVA	✓	Все	MCGG 62	MiCOM P126	SERED111135EN	F11
Alstom	✓	Все	MVTR 51	MiCOM P123	SERED111203EN	F12
Merlin Gerin, Schneider Electric	✓	Все	Серия Sepam 20	Easergy P3	SERED20036EN	F13
Merlin Gerin, Schneider Electric	✓	Все	Серия Sepam 40	Easergy P3	SERED20037EN	F14
Alstom, AREVA, Schneider Electric	✓	Все	MiCOM Px20 (20TE)	Easergy P5	SERED111202EN	F15
Alstom, AREVA, Schneider Electric	✓	Все	MiCOM Px20 (30TE)	Easergy P5	SERED111286EN	F16
Merlin Gerin, Schneider Electric	✓	Все	Серия Sepam 20	Easergy P5	SERED111204EN	F17
Merlin Gerin, Schneider Electric	✓	Все	Серия Sepam 40	Easergy P5	SERED111285EN	F18
Merlin Gerin	✓	Все	Sepam 2000	Серия Sepam 60 или 80	SERED111087EN	F19

Как выбрать решение ECOFIT™?

- 1 Выберите «Общее семейство». → 2 Выберите «Тип первоначального устройства».

## Стандартные решения для автоматизации работы подстанций

Оригинальная марка	Система управления	Тип первоначального устройства	Тип нового устройства	Брошюра №	Стр.
Merlin Gerin, Schneider Electric	✓	Talus или Easergy T200 S или I, Easergy R200/ATS100, RCV420 или RNS11	Easergy T300	SERED20038EN	G2
Merlin Gerin, Schneider Electric	✓	Talus или Easergy T200 E, P или I	Easergy T300	SERED20039EN	G4
Schneider Electric	✓	ADVC1	ADVC 3	SERED111220EN	G7
Schneider Electric	✓	ADVC 2	ADVC 3	SERED111205EN	G8
Schneider Electric	✓	ADVC Lite	ADVC 3	SERED111221EN	G9
Alstom, AREVA	✓	Контроллер присоединения BM9x00	MiCOM C264	SERED111144EN	G10
Alstom, AREVA	✓	DCX	MiCOM C264	SERED111217EN	G11
General Electric	✓	GE FANUC	ПЛК Quantum или M580 и EWS EcoSUI	SERED111169EN	G12
AREVA	✓	PACIS OI V3.X до V4.6	PACIS EcoSUI	NRJED113543EN	G13
AREVA	✓	PSCN3020 HMI	Пользовательский интерфейс системы эксплуатации подстанций EcoStruxure™	NRJED113562EN	G14
Schneider Electric	✓	PTCC	ADVC 3	SERED111222EN	G15
Schneider Electric	✓	ЧМИ Seefox	Пользовательский интерфейс системы эксплуатации подстанций EcoStruxure™	SERED111143EN	G16

## Стандартные решения для цифрового энергооборудования

Оригинальная марка	1				2		Брошюра №	Стр.	
	Активные фильтры подавления гармоник	Контроль изоляции	Коррекция коэффициента мощности	Счетчики качества электроэнергии	Система Power SCADA для контроля энергоснабжения	Тип первоначального устройства			Тип нового устройства
Square D, Schneider Electric	✓					AccuSine PCS или PFV	AccuSine PCS+ или PFV+	SERED111346EN	H2
MGE, APC, Schneider Electric	✓					AccuSine SWP	AccuSine PCSn	SERED111347EN	H3
Merlin Gerin, Schneider Electric			✓			Varset	VarSet и VarSet Fast	SERED111287EN	H4
Merlin Gerin, Schneider Electric			✓			Varlogic	VarPlus Logic	SERED111348EN	H5
Schneider Electric, Square D				✓		Базовые измерительные приборы PM, ME, IME, EN	Новый диапазон	SERED111349EN	H6
Schneider Electric, Square D				✓		Счетчики CM, DM, ION и PM	Серия PMxxx и ION9000	SERED111350EN	H7
ION-E					✓	Программное обеспечение ION E, SPM, PME	PME 2020	SERED111351EN	H8
Schneider Electric					✓	Программное обеспечение Power Manager	ПО Energy Expert	SERED111352EN	H9
Schneider Electric, Square D					✓	Программное обеспечение PLS и PSO	PSO 2020	SERED111353EN	H10
Merlin Gerin, Schneider Electric		✓				XM, XL, XD, XLI, XTU	IMDIFL	SERED111354EN	H11
Система AREVA, зарекомендованная Schneider Electric MRxxx		✓				Серии MRxxx и MZxxx	IMD-IM20 или IMD-IM400	SERED20040EN	H12
Schneider Electric, Square D				✓		Шлюз	PowerTag Link xxx, серия ComX или Panel Server	SERED111355EN	H13



Воспользуйтесь [селектором](#), чтобы подобрать решения для модернизации



## Список стандартных и настраиваемых решений

## Настраиваемые решения ECOFIT™ для среднего напряжения

Эти решения произведены и устанавливаются по всему миру согласно конкретным потребностям клиента. Schneider Electric поможет определиться с выбором правильного решения для модернизации вашей установки. При необходимости наш специалист посетит объект.

Оригинальная марка	Тип ячейки	Тип первоначального устройства	Уном. (кВ)	In (А)	Исз (кА)	Тип нового устройства
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	E7512/10	10	1250	40	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	EKU5012/10	10	1250	50	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	EKU5016/10	10	1600	50	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	EKU5025/10	10	2500	50	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	GR256	12	630	13,1	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	HB12-12-40	24	1600	25	Evolis
ABB	VHE800	HKK12/1226	12	1250	26,3	HWX
ABB	VHE800	HKK12/1240	12	1250	40	HWX
ABB	VHE950	HKK12/3140	12	2500	40	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	JVE301	12	400	40	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	MS 2	12	1250	40	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	MS 3	12	1600	40	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	MT 1	12	1250	26,3	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	MT 2	12	1250	26,3	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	OD1M	12	400	26,3	HWX
ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	S F ASG	12–16	1250–2500	26–40	HWX
ABB	Caloremag	OD3/OD4	7,2	1250	31,5	LF2
ABB	VHA-12S	VRC	7,2	400	25	LF
ABB	HA3zc	GCB	12	630–2500	40	LF
AEГ	FKCM4/24-2	VA/VAALTRIAL	24	До 1250	До 25	VA/VAА
AEГ	FKCM5/12-2	VA/VAALTRIAL	12	До 1250	До 25	VA/VAА
AEГ	FKEM4/24-2/721	VA/VAALTRIAL	24	До 1250	До 25	VA/VAА
AEГ	FKEM4/24-2/723	VA/VAALTRIAL	24	До 1250	До 25	VA/VAА
AEГ, Alstom, AREVA	AHA	ECA	1200, 2500, 4000		31,5/50	HVX-O <sup>2</sup>
ALIND	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	HL430	12	1250	40	HWX
Allis-Chalmers и Siemens-Allis	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FA	4,16	3000	41	Magnum
Allis-Chalmers и Siemens-Allis	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	MA	4,16	1200, 2000	40–50	Magnum
Allis-Chalmers и Siemens-Allis	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FB	7,2 и 13,8	1200, 2000	18	Magnum
Allis-Chalmers и Siemens-Allis	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FC, MC	13,8	1200, 2000, 3000	18–28	Magnum
Allis-Chalmers и Siemens-Allis	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FC	13,8	1200, 2000	37	Magnum
ALSTHOM	FP	HVX	24	630	25	HVX
Alsthom	NORMABLOC-DNL4	HL	12	2500	40	FPX
Alsthom	WBS	VB6	24	1250 A	25 кА	HVX-O <sup>2</sup>
Alstom	GMA, версия 1	GMA	12	2000	25	GMA, версия 2
Alstom	NORMAFLUOR-DNF4	FP	17,5	2500	25	HVX
Alstom	AHA	ECA	До 17,5	1250	31,5	HVX-O <sup>2</sup>
Alstom	Sachsenwerk	Автоматический выключатель	12	630	16	SF1
Alstom/AREVA/Schneider Electric	Fluokit-M9	VB x-xx/x L G3 (CRR1-2) (бок.)	До 24	До 1250	До 25	Evolis (вакуум. бок.) — SF1 (бок.)
Alstom/AREVA/Schneider Electric	Fluokit-M9	DPI x-xx/x L G3 (CRR1-2) (бок.)	До 24	До 1250	До 25	Набор SF (SF6 — боковая)
Alstom/AREVA/Schneider Electric	Fluokit-M9	VLB	12–17,5	630–1250	До 25	Evolis или SF1
Alstom/AREVA/Schneider Electric	Fluokit-M9	DPIL	12–17,5	630–1250	До 25	SFset
Alstom/AREVA/Schneider Electric	GIS	CBR	27,5	1250–2000	25	CBR
Alstom/AREVA/Schneider Electric	GIS	SDR	17–27,5	1250–1600	12,5	SDR
ARTECHE	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	HAF6142-4	24	1250	25	Evolis
ASEA	VHE-800	HKK	12	1600	40	Evolis
ASEA	VHE	HCA 24/1225	24	1250	25	VAA 6312/24 P275 или 3AH5
ASEA	VHE	HCA 24/2540	24	2500	25	VA 6325/24 P2753AH5 или 3A
ASEA	VHE, VHD	HKK	12	До 3150	До 40	EVOLIS, LF1, LF2, HVX, VA
ASEA	VHE, VHD	HKK	24	До 2500	До 25	HVX
BBC, EIB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	DB (фронт.)	17	До 1250	До 25	HVX17/SF1
CGL	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	SFG-40S	7,2	1250	31,5	Rolarc
Calor Emag	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	OD3	12	630–1250	31,5	Evolis
Calor Emag	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	OD4	12	630–1250	31,5	Evolis
CONCORDIA SPRECHER	PIС-106	HP	12–24	До 1600	До 25	HVX
CONCORDIA SPRECHER	PID 104/105/106	HP	12–24	До 1600	До 25	HVX
CONCORDIA SPRECHER	SC-SD 204/206	HVTW(z)	12–24	До 1600	До 25	HVX
CONCORDIA SPRECHER	SCC 204/206	HPCTW	12–24	До 1600	До 25	HVX
CONCORDIA SPRECHER	SCD 204	HPDTW	12–24	До 1600	До 25	HVX
DELLE ALSTHOM	Секция среднего напряжения	HP75-125/35KV	36	320	31,5	SF2-F400
DELLE	NORMABLOC-DN6S	HG	24	2500	25	FP
DELLE	NORMABLOC-DN6S	HL	24	1250	25	FP
DELLE	NORMABLOC-DNL4	HK и HL	12	2500	40	HVX
DELLE	NORMABLOC-DNTL	HL	12	1250	40	FPX
DELLE	NORMABLOC-DNTC	CHT	7,2	200	25	GFA
DELLE	NORMABLOC-DNTG	HL	7,2	3200	40	FP
DELLE	NORMABLOC-N142	RA	17,5	400	25	GFA или FP
DELLE	NORMABLOC-N143	HK	17,5	630	16	FP
DELLE	NORMABLOC-N340	FJ	23	400	12,5	FP
DELLE	NORMABLOC-N342	RA	23	200	12,5	FP
DELLE	NORMABLOC-N1147	HL	12	1250	40	FPX
DELLE	NORMABLOC-ND3	HG, или HK, или HL	7,2	1250	12,5	FP
DELLE	NORMABLOC-ND5	HG	17,5	1250	12,5	FP
DELLE	NORMASEPT-N740	HL	24	400	14,5	FP
DELLE	NORMASEPT-N1742	RA	24	200	16	FP
DELLE	FLUOMATIC-N962	SFC	7,2	400	12,5	GFA
Delta	H2000	LF1, LF2, LF3, EVOLIS	12–24	1250	25–40	LF1, LF2, LF3, EVOLIS
Delta	MSX	HVX, VA	12–24	2500–3150	25–40	HVX, VA
EGEMAC	8BK	3AF6542-4	24	1250	25	VAA 6312/24 P275 или 3AH3
EEIB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	A (фронт.)	17	До 1250	До 25	HVX17/SF1
EIB	Module CT 17,5	A	12–24	630–1250	До 25	SF/HVX
EIB, AEG, Alstom	Fluokit M9	VB x-xx/x L G2 (CRR1000) (бок.)	До 24	До 1250	До 25	Evolis (вакуум. бок.) — SF1 (SF6 бок.)
EIB, AEG, Alstom	Fluokit M9	DPI x-xx/x L G2 (CRR1000) (бок.)	До 24	До 1250	До 25	Набор SF (SF6 — боковая)
EIB, AEG, Alstom, AREVA	Fluokit M9	VB x-xx/x F (CRR1000) (фронт.)	До 24	До 1250	До 25	HVX (вакуум. фронт.) — SF1 (SF6 фронт.)
EIB, AEG, Alstom, AREVA	Fluokit M9	DPI x-xx/x F (CRR1000) (фронт.)	До 24	До 1250	До 25	SFset (SF6 фронт.)



## Список стандартных и настраиваемых решений

## Настраиваемые решения для среднего напряжения

Эти решения произведены и устанавливаются по всему миру согласно конкретным потребностям клиента. Schneider Electric поможет определиться с выбором правильного решения для модернизации вашей установки. При необходимости наш специалист посетит объект.

Оригинальная марка	Тип чехла	Тип первоначального устройства	Уном. (кВ)	Ис (А)	Ис (кА)	Тип нового устройства
ABB, AEG, Alstom, AREVA	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	DEC x-w/x_F (CRR1000) (фронт.)	До 40,5	До 2500	До 31,5 при 24 кВ, до 25 кА при 36/40,5 кВ	ISF2
Federal Pacific	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	DST-DST2	4,16	1200, 2000, 3000	29-41	Magnum
Federal Pacific	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	DST-DST2	13,8	1200, 2000	18-28	Magnum
FUJI	HF	HF5150-10M	12	1250	40	Evois
FUJI	HF	HF5150-10M	12	2000	40	HVX E/C
FUJI	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	HF515	13,8	3000	26,2	ЗАНБ
FUJI	HF55	OCB	7,2	600	25	Evois
GEC	BVX	KLD	12	400-1250	До 20	VMX
GEC Alstom	Fluok M36	FP	36	630	29	CBX
General Electric	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	AM	4,16	400	С главными предохранителями 40	Magnum
General Electric	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	AM	4,16	1200, 2000, 3000	40	Magnum
General Electric	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	AM	7,2	1200, 2000, 3000	33	Magnum
General Electric	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	AM	13,8	1200, 2000	18-37	Magnum
General Electric	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	AM-7.2	7,2	1200, 2000, 3000	33	Magnum
General Electric	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	AM-13.8 Tail-Boy	13,8	3000	37	Magnum
General Electric	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	AM-4.16	4,16	600, 1200	20	Magnum
General Electric	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	AMH	4,76	1200, 2000	29	Magnum
General Electric	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	AMH-4.76	4,76	1200, 2000	29	Magnum
Hitschi	Секция среднего напряжения	CVG-15F-25	7,2	630	25	Evois
Hitachi	HW	MGH 10L-25	13,8	630	25	VA 8012/17 P210 или ЗАНБ
Hitachi	HW	MGH 10L-25	13,8	1250	25	VA 8012/17 P210 или ЗАНБ
Hitachi	HW	MGH 10T-25	13,8	1600	25	VA 8020/17 P210 или ЗАНБ
Hitachi	HW	MGH 10V-25	13,8	2000	25	VA 8020/17 P210 или ЗАНБ
Inoue	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	HVX	12	630-1600	31,5	HVX
ITE	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	5-HV	4,16	1200, 2000	29-40	Magnum
ITE/ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	5-HK	4,16	1200, 2000, 3000	40-50	Magnum
ITE/ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	7,5-HK	7,2	1200, 2000	33	Magnum
ITE/ABB	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	15-HK	13,8	1200, 2000, 3000	18-37	Magnum
JYOTI	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	MT2-1208-20	12	1250	25	Evois
LG	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	GVB	7,2	630	31,5	Evois
McGraw	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	PSD	13,8	1200, 2000	18	Magnum
McGraw	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	WSA	13,8	1200, 2000	18	Magnum
Merlin Gerin	V23-60	DS23-D3	24 кВ	630 А	25	SF
Merlin Gerin/Lorenzetti Inebrosa	Flurin	FG1	17,5	1250	25	LF
Merlin Gerin/Lorenzetti Inebrosa	Lorin	FG1, FG2	17,5	1250	25	LF
Merlin Gerin/Lorenzetti Inebrosa	Flurin	FG2	17,5	1250	25	LF
Merlin Gerin/Lorenzetti Inebrosa	CCM III	VC TOYO	7,2	400	50	Rollac
Merlin Gerin/Lorenzetti Inebrosa	CCM I	C1	7,2	400	50	Rollac
Mitsubishi	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	VFF-FM	12	1250	31,5	Evois
Mitsubishi	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	6 DIE 32 M	4,76	1200-2000	29	LF
NGEF	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	E7512	12	1600	25	Evois
NGEF	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	E7525	12	1250	40	Evois
NGEF	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	EKU 5012	12	2500	40	Evois
NGEF	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	EKU 5016	12	2500	40	Evois
NGEF	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	EKU 5025	7,2	2500	40	Evois
NGEF	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	EKU 5025	12	1250	40	Evois
NGEF	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	EKU 5025/10	10	2500	50	Evois
NGEF	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	EKU-GR256	12	1250	31,5	Evois
NGEF	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	EKU 5012/10	6,6	1250	30,6	Evois
NGEF	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	GR256	12	1250	31,5	Evois
NISSIN	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	VSR	7,2	400 А	4	CV
NIMS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	10 MFC 500	7,2	630 А	25	LF
SACE	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	D6	17,5	1250	25	LF
SACE	DIARC	DR 17,5-50	17,5	800, 1250, 3150	20	HVX
SHINKO	Секция среднего напряжения	HL6-9	24	630	25	SF1
SIEMENS	8AK20	ЗАН1	12	800	20	VA 5012/12 P210 или ЗАНБ
SIEMENS	8BC	ЗАБ-10N/4000	7,2	4000	73	ЗАНБ
SIEMENS	8BC	ЗАБ-10N/2500	7,2	2500	40	ЗАНБ
SIEMENS	8BD1	ЗАС	7,2	630-2000	25	Evois
SIEMENS	8BD1	Автоматический выключатель	7,2	630-2000	40	Evois
SIEMENS	8BD1	ЗАС	7,2	630	40	Evois
SIEMENS	8BD1	ЗАС	12	1250-2500	40	HVX
SIEMENS	8BK20	ЗАН 1115-2	12	1250	31,5	VA 8025/12 P210 или ЗАНБ
SIEMENS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	H612H515	12	1250	31,5	Evois
SIEMENS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	3TL1BF	7,2	450	6	CVX
SIEMENS	GWS	H615	24	630	16	HVX 24-16-06F210 или VD4 2406-16
SIEMENS	GWHS	ЗАН1	12	630	25	HVX 12-25-06F150 или VM1 12.06.25
SLIN	Секция среднего напряжения	B3SE0798011	36	1250	25	HVX-07 (EP)
Square D	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	DSE	4,16	1200	29	Magnum
Square D	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	DSE23	4,16	2000	29	Magnum
Square D	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	DSE25	4,16	3000	41	Magnum
Square D	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	DSE-65	13,8	1200	До 28	Magnum
Square D	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	DSE-68	13,8	3000	37	Magnum



Воспользуйтесь [селектором](#), чтобы [подобрать решения для модернизации](#)



## Список стандартных и настраиваемых решений

### Настраиваемые решения для среднего напряжения

Эти решения произведены и устанавливаются по всему миру согласно конкретным потребностям клиента. Schneider Electric поможет определиться с выбором правильного решения для модернизации вашей установки. При необходимости наш специалист посетит объект.

Оригинальная марка	Тип ячейки	Тип первоначального устройства	Уном. (кВ)	In (А)	Iка (кА)	Тип нового устройства
Square D	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	VAD2	4,16	1200	До 41	Magnum
Square D	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	VAD2	13,8	1200, 3000	37	Magnum
Square D	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	VAD3	4,16	1200, 2000	До 41	Magnum
Square D	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	VAD3	13,8	1200, 2000	До 28	Magnum
Серия Toshiba	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	HVX	7,2	1250	40	HVX
VOIGHT HAEFFENER	Секция среднего напряжения	10/100 LAD-6	10	1000	31,5	LF2 MCset
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	BMTT	12	1250	26,3	HWX
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	BE	12	1250	40	HWX
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	BEC	12	1250	40	HWX
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	BMTT	12	1250	40	HWX
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FB4	24	2000	25	Evolis
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FB4	36	1250	25	SF
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FB4	22	630	25	Evolis
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FG2	12	1250	40	Evolis или LF
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FG2	7,2	2000, 2500, 3150	40	Evolis или LF
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FG2	7,2	1250	31,5/40	Evolis или LF
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FG2	12	1250	40	Evolis или LF
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FG2	12	1250	40	HWX
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	FP	12	1250	40	HWX
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	GHM	12	1250	40	Evolis
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	HF	12	1250	40	Evolis
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	HKK	12	1250	40	HWX
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	HKO	12	1250	40	HWX
VOLTAS	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	HL	12	1250	40	Evolis
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	50-DH	4,16	1200, 2000	29/41	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	75-DH	7,2	1200, 2000	33	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	150-DH	13,8	1200, 2000	18/28	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	150-DH	13,8	1200, 2000, 3000	37	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	50-DH	4,16	1200, 2000	29/41	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	50-DHP	4,16	1200, 2000, 3000	41	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	75-DHP	7,2	1200, 2000, 3000	33	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	75-DHP	7,2	320	с плавкими предохранителями	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	150-DHP	13,8	1200, 2000	18/28	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	150-DHP	13,8	3000	33	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	5WYB	4,16	1200, 2000, 3000	41	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	8WYB	7,2	1200, 2000, 3000	33	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	15WYB	13,8	1200, 2000	18/28	Magnum
Westinghouse	Распределительное устройство с воздушной изоляцией (AIS)	15WYB	13,8	3000	33	Magnum
Westinghouse	DHP	Воздушный выключатель	5	1200	31,5	EVOLIS

### Настраиваемые решения ECOFIT™ для низкого напряжения

Оригинальная марка	Тип ячейки/серия	Тип первоначального устройства	Типовая In (А)	Тип нового устройства
ABB	Novomax	NovomaxG2	1250–2000	MasterPact NT/NW/MTZ
ABB	Novomax	NovomaxG3	1600–2000	MasterPact NT/NW/MTZ
ABB	Novomax	NovomaxG5	4500	MasterPact NT/NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Emax E1	800–1600	MasterPact NT/MTZ
Серия ABB	Любой	Emax E2	800–2000	MasterPact NT/NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Emax E3	800–3200	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Emax E4	3200–4000	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Emax E6	3200–6300	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Megamax E1	1250–2000	MasterPact NT/NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Megamax E2	2000–2500	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Megamax E3	2000–3000	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Megamax E4	3200	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Megamax E5	3200	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Megamax E6	6300	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Novomax G2	1250–3000	MasterPact NT/NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Novomax G3	1600–2500	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Novomax G30	800–1000	MasterPact NT/MTZ
Серия ABB	Любой	Novomax G4	3200	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Novomax G5	4000–5000	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Otomax	2000	MasterPact NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Otomax P1	800–3000	MasterPact NT/NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Otomax P2C	1000–4000	MasterPact NT/NW/MTZ
Серия ABB	Любой	Otomax VTM	1250	MasterPact NT/MTZ
Серия AEG	Любой	ALG	2000	MasterPact NW/MTZ
Серия AEG	Любой	M	1000–3000	MasterPact NT/NW/MTZ
Серия AEG	Любой	ME	400–6300	MasterPact NT/NW/MTZ
Серия ASEA	Любой	ALG	1250–3200	MasterPact NW/MTZ
ASEA/ABB	VMG	VMG	800	MasterPact NT/NW/MTZ
ASEA/ABB	VMG	VMG	1250	MasterPact NT/NW/MTZ
ASEA/ABB	VMG	VMG	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
ASEA/ABB	VMG	VMG	2000	MasterPact NT/NW/MTZ
ASEA/ABB	VMG	VMG	2500	MasterPact NT/NW/MTZ
ASEA/ABB	VMG	VMG	3200	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pacific	FM	FM-600 с плавкими предохранителями	600	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pacific	FM	FM-1600 с плавкими предохранителями	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pacific	FP	FP-25/FPS-25	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pacific	FP	FPS-30	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pacific	FP	FP-50	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pacific	FP	FP-50-H3, 14-дюймовая рама (IEC)	800	MasterPact NT/NW/MTZ

## Список стандартных и настраиваемых решений

### Настраиваемые решения для низкого напряжения

Эти решения произведены и устанавливаются по всему миру согласно конкретным потребностям клиента. Schneider Electric поможет определиться с выбором правильного решения для модернизации вашей установки. При необходимости наш специалист посетит объект.

Оригинальная марка	Тип ячейки/серия	Тип первоначального устройства	Типовая In (A)	Тип нового устройства
Federal Pacific	FP	FP-50-H3, 21-дюймовая рама (ANSI)	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pacific	FP	FP-50-H3, 21-дюймовая рама (IEC и ANSI)	2000	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pacific	FP	FP-75	3200	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pioneer	HL	25HL-2	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pioneer	HL	25HL-2	600	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pioneer	HL	35HL-2	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pioneer	HL	50HL-2	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pioneer	HL	65HL-2	2000	MasterPact NT/NW/MTZ
Federal Pioneer	HL	75HL-2	3000	MasterPact NT/NW/MTZ
General Electric	AE-1B (M. O.)	AE-1B (M. O.)	800	MasterPact NT/NW/MTZ
General Electric	AK	AK-(2A/3A/4A/5A)-50	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
General Electric	AKR	AKR/AKRT-30 (ПУ АКД-8)	800	MasterPact NT/NW/MTZ
General Electric	AKR	AKR с контактором	540	MasterPact NT/NW/MTZ
General Electric	AKR	AKRU-30 (1-позиционный)	800	MasterPact NT/NW/MTZ
General Electric	AKR	AKRU-50 (1-позиционный)	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
General Electric	AKR	AKR-75 (3-поз./вер. шина)	3200	MasterPact NT/NW/MTZ
General Electric	AL	AL-2-50 (M. O.)	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
General Electric	Любой	M-Пакт	800–4000	MasterPact NW/MTZ
General Electric	Любой	Размыкатель	800–3000	MasterPact NT/NW/MTZ
General Electric	Любой	Размыкатель 2	800–2000	MasterPact NT/NW/MTZ
General Electric	Любой	Запись	800–1600	MasterPact NT/MTZ
Hundt & Weber	Любой	HN/HE	800–3150	MasterPact NT/NW/MTZ
Hundt & Weber	Любой	LH	800–3150	MasterPact NT/NW/MTZ
Hundt & Weber	Любой	LS	800–1000	MasterPact NT/MTZ
Holec	Любой	Torsimat 72G/H/K/M/P	1250–4000	MasterPact NT/NW/MTZ
Hyundai	Любой	HAT	600–2500	MasterPact NT/NW/MTZ
ITE/ABB/BBC	K-Line	K-600/K-800 с МОС/ТОС	800	MasterPact NT/NW/MTZ
ITE/ABB/BBC	K-Line	K-2000/K-2000S с ТОС	2000	MasterPact NT/NW/MTZ
ITE/ABB/BBC	K-Line	KB	600	MasterPact NT/NW/MTZ
ITE/ABB/BBC	K-Line	KC	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
ITE/ABB/BBC	MB	MB-8/MBE-8	800	MasterPact NT/NW/MTZ
ITE/ABB/BBC	MB	MB-16/MBE-16	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
ITE/ABB/BBC	K-Line	LKE-8	800	MasterPact NT/NW/MTZ
KAFAK	KAFAK	SFBY	250	ComPact NSX
KAFAK	KAFAK	SFBY	630	ComPact NSX
Merlin Gerin	ComPact CM	CM 1250 3P фиксир. фронт.	1250	ComPact NS
Merlin Gerin	ComPact CM	CM 1600 4P НН фиксир.	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
Merlin Gerin	InterPact	IN2500A 3P фиксир.	2500	Interpact INS
Mitsubishi	Любой	AE	630–5000	MasterPact NT/NW/MTZ
Mitsubishi	Любой	SS	1000–1600	MasterPact NT/MTZ
Siemens	SBS	SBS 1200	1200	MasterPact NT/NW/MTZ
Siemens	SBS	SBS 800	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Siemens	Любой	3WE	1000–4000	MasterPact NT/NW/MTZ
Siemens	Любой	3WL	1000–5000	MasterPact NT/NW/MTZ
Siemens	Любой	3WN1	630–3200	MasterPact NT/NW/MTZ
Siemens	Любой	3WN6	630–3200	MasterPact NT/NW/MTZ
Siemens	Любой	SBS	1200–2000	MasterPact NW/MTZ
Square D	Любой	MP-08/MP-16	800–1600	MasterPact NT/NW/MTZ
Square D	Любой	MP-20	2000	MasterPact NT/NW/MTZ
Square D	Любой	MP-25/MP-30	2500–3000	MasterPact NT/NW/MTZ
Square D	Любой	SED	800–3000	MasterPact NT/NW/MTZ
Square D	Любой	SEM (SED-M)	800–2000	MasterPact NT/NW/MTZ
Square D	DSII	DSII-308	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Square D	DSII	DSII-508	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Square D	DSII	DSII-608	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Square D	DSII	DSII-516	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
Square D	DSII	DSII-616	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
Square D	DSII	DSII-620	2000	MasterPact NT/NW/MTZ
Terasaki	Любой	AH	1000–3000	MasterPact NT/NW/MTZ
Terasaki	Любой	AT	630–3200	MasterPact NT/NW/MTZ
Unelec	Любой	CN2-CN3	800–4000	MasterPact NT/NW/MTZ
Unelec	Любой	CNP	1000–2500	MasterPact NT/NW/MTZ
Unelec	Любой	SP	1000–2500	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DB	DB-15 3-позиц. (в ячейке DB-25)	225	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DB	DB-25 3-позиц.	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DB	DB-25 1-позиц.	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DB	DBL-25 3-позиц.	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DB	DB-50 1-позиц.	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DB	DB-50 3-позиц.	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DSII	DSII-308	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DSII	DSII-508	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DSII	DSII-608	800	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DSII	DSII-516	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DSII	DSII-616	1600	MasterPact NT/NW/MTZ
Westinghouse/Cutler Hammer/Eaton	DSII	DSII-620	2000	MasterPact NT/NW/MTZ



Воспользуйтесь [селектором](#), чтобы подобрать решения для модернизации



# Распределительное оборудование среднего напряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Ретрофит оборудования среднего напряжения — ретрофит ячейки СН с выключателями СН, или контактором, или разъединителем

Распределительное устройство 5–15 кВ

MC	B2
8BD1/3AC-H515	B3
ANA/ECA	B4
Belledonne B200-B400/DSE22-DSE78	B5
Belledonne B200G/DSE22K-DSE23K	B6
Belledonne B650/DIS	B7
Belledonne B900/DIS	B8
BVP 17/BVP 17	B9
Выключатель Cemabloc	B10
Cemafluor-C26.0/CS	B11
DNF4-2E/FP-GFA	B12
DNF4 MI и FI/FP	B13
DNF5-DNF5-2B/FP	B14
DNF6/FP	B15
DNF7/FP	B16
Epoclad/DHF и F	B17
Fluair F100-F200/FG1-FG2	B18
Замена Fluair F300/FG3 на HVX-O2	B19
Fluair F400C/FC4	B20
Fluair F400G/FG4	B21
HP/HP-W-TW-TM	B22
K104/K104	B23
KAD/KAD	B24
KPY/KPY 2-10	B25
Бронированное распределительное устройство/DST2 и 5	B26
Motorstart P50D/C-CD	B27
Motorstart P500D/C1-CD1	B28
Normabloc N13xx/HL	B29
R/M-MC-IMC-E-AL-ALF-BAL-FAL-IFAL-TG	B30
RSW/RSW	B31
Siclad/MAG II	B32
Бронированное распределительное устройство Solenarc DSE/DSE	B33
Venus/GI-GL	B34
VM6 DM12/FB4	B35
WBA/ECA-BAL-AL	B36
WBB/ECA-BAL-AL	B37
WBD/HVX-C	B38
WK(A/B/C/D/E/F)/MC-AL-BAL-TG	B39
YSF6	B40

## Устройства СН «каркас-каркас»

Замена всех типов выкатных выключателей на кассету MC Evolis	B41
Замена всех типов выкатных выключателей на кассету F400	B42

## Распределение среднего напряжения, копия оригинального устройства

Ячейки СН с выключателем СН, или контактором, или разъединителем, идентичным оригинальному

Cemafluor-C26.2/FPR	B43
Fluair F100C/R400-R400D	B44
HMC400-HMC410/HMC400-HMC410	B45
HMC1072/HMC1072	B46
HMC1172/HMC1172	B47
HWX/HWX	B48
Normaclad PX12-24/FPX	B49
PIX SF6-FPX	B50
R/VA-VAA	B51
VISAX/BLV	B52
VMX/VMX	B53
WBA/VA-VAA	B54
WBB/VA-VAA	B55
WBD/VA-VAA	B56
WK(A/B/C/D/E/F)/VA-VAA	B57
Ячейка KPY СН, идентичная оригинальной	
Ячейка ANA	B58
Ячейка DNF7	B59
Ячейка Fluair F100-F200	B60
Normaclad PX12-24	B61
Ячейка PIX-SF6	B62
Ячейка VISAX	B63
Ячейка VMX	B64
Ячейка WBA	B65
Ячейка WBB	B66
Ячейка WBD	B67
Ячейка WK	B68

## Форма заказа автоматических выключателей и ячеек

	B70
--	-----

# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена распределительного устройства МС 5–15 кВ/VAD2-3 на MAGNUM

Оригинальная марка: Square D

### Предложение ECOFIT™

VAD2-3  
Автоматический  
выключатель

Magnum  
Автоматический  
выключатель



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	VAD2	VAD3	VAD2	VAD3
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	1200–3000 A			
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	29 кА	41 кА	18–28 кА	37 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	5 кВ		15 кВ	

	Magnum 5SSB	Magnum 15SSB
Технология	Вакуум	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	5	15
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	60	95
Номинальная частота (Гц)	60	60

	Magnum 5SSB	Magnum 15SSB
Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	1200–3000	1200–3000
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	29–41	18–28
Коммутационный цикл	O — 0,3 с — BO — 15 с — BO	
Время размыкания (мс)	60	60

#### Основные технические характеристики выключателя Magnum

Построенные на совершенно новых компонентах и протестированные на соответствие стандартам ANSI, силовые выключатели Magnum правильно взаимодействуют с существующими компонентами ячейки и поддерживают предохранительные блокировки оригинальной конструкции оборудования.

- Новые автоматические выключатели устанавливаются в существующие ячейки КРУ.
- Занимаемая оборудованием площадь не изменяется, что экономит время и деньги
- Расходы на установку — часть затрат на новое оборудование.

(Меньшее время простоя производства + повышенная надежность оборудования.)

- Изготовлен из новых компонентов.
- Проходит полное заводское тестирование.
- Поставляется с нашей стандартной гарантией на оборудование.
- Новый легкий в обслуживании рабочий механизм.
- Не нужно обслуживать громоздкие дугогасительные камеры.
- Меньше труднодоступных запасных частей.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями

**ЗАЩИТА** +  
Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**МОНИТОРИНГ** +  
Asset Connect T°, относительная влажность, состояние автоматического выключателя  
[См. стр. E1](#)

**ТЕХНОЛОГИИ** +  
Вакуум вместо SF<sub>6</sub>, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ** +  
Услуги утилизации SF<sub>6</sub>  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)

Программное обеспечение и поддержка EcoStruxure™ Asset & Power Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

## Распределительное оборудование среднего напряжения

### Замена 8BD1/3AC-H515 на EasyPact EXE

Оригинальная марка: Siemens

#### Предложение ECOFIT™

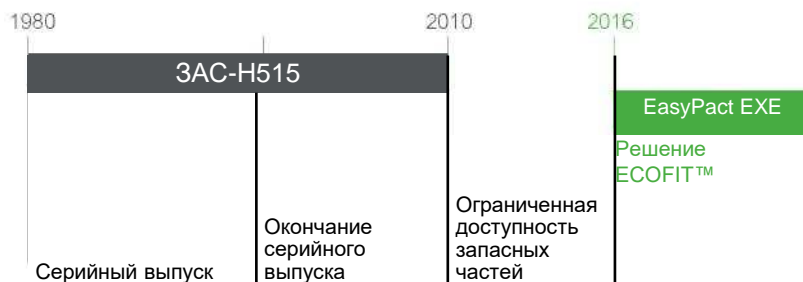
3AC, H515  
Автоматический  
выключатель



Замена 8BD1 на  
выключатель EasyPact EXE



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

3AC-H515	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	630 — 1250 — 2500 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25–31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ

EasyPact EXE	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	75
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	До 2300
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	31,5
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3

EasyPact EXE	
Коммутационный цикл	O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO O — 3 мин — BO — 3 мин — BO
Время замыкания (мс)	50
Время размыкания (мс)	
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление масла,  
сырья  
[См. стр. I1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**

Вакуум вместо SF6,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

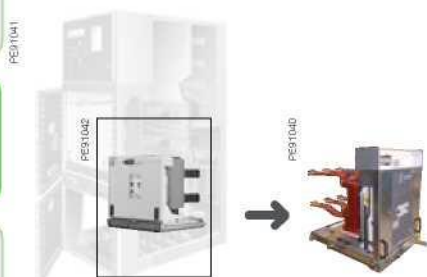
## Замена АНА/ECA на HVX-O<sup>2</sup>

Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA

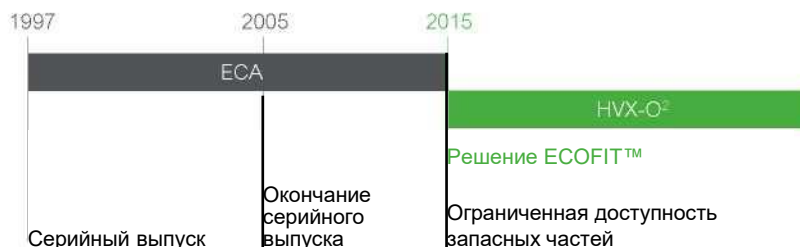
Предложение ECOFIT™

**ECA**  
Автоматический  
выключатель

**HVX-O<sup>2</sup>**  
Автоматический  
выключатель



**Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™**



### Основные технические характеристики

ECA	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	До 4000 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25 — 31,5 — 40 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ

HVX-O <sup>2</sup>	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	95
Номинальная частота (Гц)	50
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	До 4000
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	До 40
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3

HVX-O <sup>2</sup>	
Коммутационный цикл	O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO
Время замыкания (мс)	35
Время размыкания (мс)	53
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

**+**

Вакуум вместо SF6,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения





# Распределительное оборудование среднего напряжения

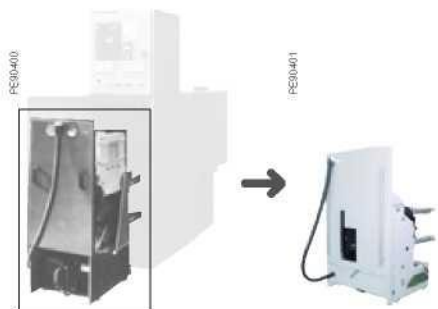
## Замена Belledonne B200-B400/DSE22-DSE78 на Evolis-LF2-LF3-SF1

### Оригинальная марка: Merlin Gerin

#### Предложение ECOFIT™

DSE22-DSE78  
Автоматический  
выключатель

Evolis-LF2-LF3-SF1  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

DSE до DSE78					Evolis					
	LF2/LF3	LF2/LF3	SF1	Evolis		LF2/LF3	LF2/LF3	SF1	Evolis	
Номинальный ток (Ir)	630–3500 А				630–3150 А					
Ток короткого замыкания (Iкз)	29–50 кА				24–48 кА	15–46 кА	10–29 кА			
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 кВ				12 кВ	17,5 кВ	24 кВ			
Технология	SF6	SF6	SF6	Вакуум	Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO				
Номинальное напряжение Ur (кВ)	7,2–12	17,5	24	7,2 — 12 — 17,5	Время замыкания (мс)	< 72				
Выдерживаемое импульсное напряжение Up (кВ)	60–75	95	125	60 — 75 — 95	Время размыкания (мс)	< 65				
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60	50–60	Количество операций переключения	10 000	10 000	10 000	10 000*	
Номинальный ток Ir (А)	630–3150	630–3150	630–1250	630–2500	Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40	
Ток короткого замыкания Iкз (кА)	29–50	29–40	10–25	40						
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	3	3	3	4						

\* Класс MI: 2000 операций при Iкз = 40 кА.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА



Asset Connect  
с автоматическим  
выключателем LF  
T°, относительная влажность,  
состояние автоматического  
выключателя  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset & Power  
Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла,  
воздуха  
Для вакуумных решений может  
понадобиться защита от  
перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

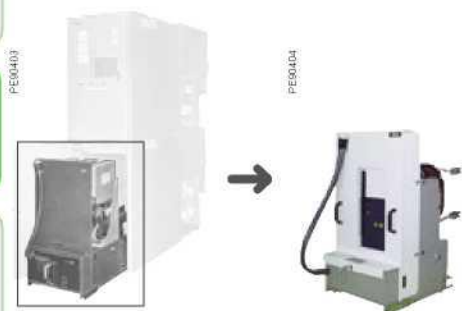
## Замена Belledonne B200G/DSE22K-DSE23K на Evolis-LF1

Оригинальная марка: Merlin Gerin

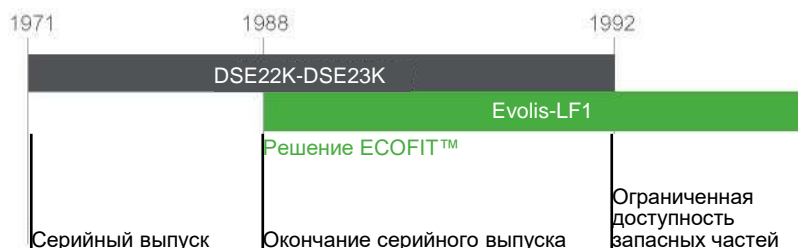
### Предложение ECOFIT™

Выключатель DSE22K-DSE23K

Evolis-LF1  
Автоматический выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

DSE22K-DSE23K	
Номинальный ток (Ir)	630–1250 A
Ток короткого замыкания (Ikz)	25–31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 кВ

	LF1	Evolis
Технология	SF6	Вакуум
Номинальное напряжение Ur (кВ)	7,2	7,2
Выдерживаемое импульсное напряжение Up (кВ)	60	60
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60
Номинальный ток Ir (А)	630–1250	630–1250
Ток короткого замыкания Ikz (кА)	25–31,5	25–31,5
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	3	3

	LF1	Evolis
Коммутационный цикл	О — 3 мин — ВО — 3 мин — ВО О — 0,3 с — ВО — 3 мин — ВО О — 0,3 с — ВО — 15 с — ВО	
Время замыкания (мс)	< 72	< 65
Время размыкания (мс)	< 54	< 50
Количество операций переключения	10 000	2000*–10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40

\* Класс MI: 2000 операций при Ikz = 40 кА.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями

- ЗАЩИТА** (+): Защитные реле Easergy Px, Seram, MiCom, защита от дугового разряда [См. стр. F1](#)
- МОНИТОРИНГ** (+): Asset Connect с автоматическим выключателем LF T°, относительная влажность, состояние автоматического выключателя [См. стр. E1](#)
- ТЕХНОЛОГИИ** (+): Вакуум вместо SF6, масла, воздуха. Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения
- УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ** (+): Услуги утилизации SF6. Восстановление SF6, сырьё [См. стр. I1](#)

Программное обеспечение и поддержка EcoStruxure™ Asset & Power Advisor Power Monitoring Expert [См. стр. 9 и стр. E1](#)

## Распределительное оборудование среднего напряжения

# Замена Belledonne B650/DIS на Evolis-LF1-R400-R400D

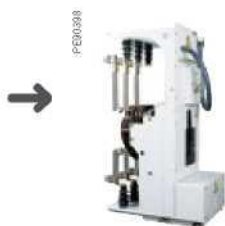
## Оригинальная марка: Merlin Gerin

### Предложение ECOFIT™

DIS  
Автоматический  
выключатель



Автоматический  
выключатель Evolis-LF1  
Контактор R400-R400D



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

DIS				
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400–1250 A			
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25–31,5 кА			
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 кВ			
	LF1	R400	R400D	Evolis
Технология	SF6	SF6	SF6	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	7,2	7,2	7,2	7,2
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	60	60	60	60
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	630–1250	400	400	630–2500
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	31,5	10*	10*	25–31,5
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	3	3	3

	LF1	R400	R400D	Evolis
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO			
Время замыкания (мс)	< 72	75–155	75–155	< 65
Время размыкания (мс)	< 54	20–50	20–50	< 50
Количество операций переключения	10 000	300 000	100 000	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40

\* С плавкими предохранителями.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА



Asset Connect  
с автоматическим  
выключателем LF  
T°, относительная влажность,  
состояние автоматического  
выключателя  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset & Power  
Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла,  
воздуха  
Для вакуумных решений может  
понадобиться защита от  
перенапряжения



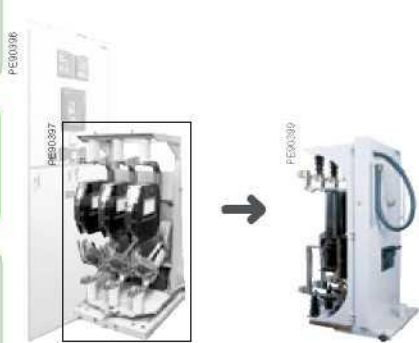
# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Belledonne B900/DIS на SF1

Оригинальная марка: Merlin Gerin

Предложение ECOFIT™

DIS Автоматический выключатель SF1 Автоматический выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

DIS		SF1	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400–1250 A	Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	24
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	12,5 кА	Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	125
Номинальное напряжение U <sub>ном.</sub> (50/60 Гц)	23 кВ	Номинальная частота (Гц)	50–60
Технология	SF6	Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	630–1250
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO	Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25
Время замыкания (мс)	< 65	Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3
Время размыкания (мс)	< 50	Рабочая температура (°C)	-25/+40
Количество операций переключения	10 000		

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+** Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



## Распределительное оборудование среднего напряжения

### Замена BVP 17/BVP 17 на VMX

Оригинальная марка: AEI, GEC, GEC-Alsthom, Alstom, AREVA

#### Предложение ECOFIT™

BVP 17  
Автоматический  
выключатель



VMX  
Автоматический  
выключатель



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

BVP 17	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400–1250 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25 кА
Номинальное напряжение U <sub>ном</sub> (50/60 Гц)	11 кВ

VMX	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	11
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	До 75
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	400–1250
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	До 25
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3

VMX	
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Время замыкания (мс)	< 52
Время размыкания (мс)	< 61
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Seram, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

**+** УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF<sub>6</sub>  
Восстановление масла,  
сырья  
[См. стр. I1](#)



**+** ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF<sub>6</sub>,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Setabloc CB на HVX

Оригинальная марка: СЕМ

Предложение ECOFIT™

CB  
Автоматический  
выключатель

HVX  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

CB		HVX	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400 — 1250 — 2500 A	Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	12,5 — 16/25 — 40 кА	Время замыкания (мс)	35–53
Номинальное напряжение U <sub>ном.</sub> (50/60 Гц)	До 23 кВ	Время размыкания (мс)	45–63
Технология	Вакуум	Количество операций переключения	10 000
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	24	Рабочая температура (°C)	-5/+40
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	75		
Номинальная частота (Гц)	50–60		
Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	630–2500		
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–40		
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3		

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Seram, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Услуги утилизации SF6  
Восстановление масла,  
сырья  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ



Вакуум вместо SF6,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Cemafluor-C26.0/CS на FPR

## Замена Cemafluor-C26.1/CX на FPR

### Оригинальная марка: CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom

#### Предложение ECOFIT™



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

CS-CX	
Номинальный ток (I <sub>г</sub> )	400–1250 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	14,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	24 кВ

FPR	
Технология	SF6
Номинальное напряжение U <sub>г</sub> (кВ)	24
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>р</sub> (кВ)	125
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток I <sub>г</sub> (А)	400–1250
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	12,5
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	1

FPR	
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Время замыкания (мс)	50
Время размыкания (мс)	80
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена DNF4-2E/FP-GFA на HVX-LF2-CVX

Оригинальная марка: CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom

Предложение ECOFIT™

FP-GFA  
Автоматический  
выключатель  
или контактор

Автоматический  
выключатель  
HVX-LF2-CVX  
или контактор

Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

FP-GFA			
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400–2000 A		
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	40 кА		
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ		
	HVX	LF2	CVX
Технология	Вакуум	SF6	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12	12	12
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	75	75	75
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	630–3150	До 2000	400
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	16–50	12–50	4
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	3	1

	HVX	LF2	CVX
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — P/3 BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO* BO — 15 с — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO* O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO**		
Время замыкания (мс)	35–53	50	40–80
Время размыкания (мс)	45–63	70	100–200
Количество операций переключения	10 000	10 000	300 000 (мех.) 500 000 (электр.)
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-5/+40	-25/+40

\* Только HVX.

\*\* Только FP.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**

Вакуум вместо SF6,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения





# Распределительное оборудование среднего напряжения

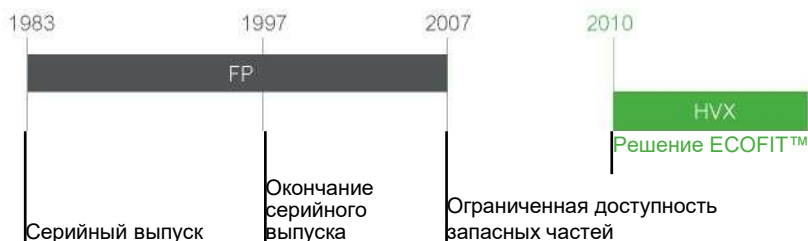
## Замена DNF4 MI и FI/FP на HVX

Оригинальная марка: CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom

### Предложение ECOFIT™



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

FP	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400–2000 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	40 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ

HVX	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение Ur (кВ)	12
Выдерживаемое импульсное напряжение Ur (кВ)	75
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	630–3150
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–50
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3

HVX	
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO BO — 15 с — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Время замыкания (мс)	35–53
Время размыкания (мс)	45–63
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Seram, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

#### ЗАЩИТА

#### УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



#### ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена DNF5-DNF5-2B/FP на HVX

Оригинальная марка: CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom

Предложение ECOFIT™

FP  
Автоматический  
выключатель



HVX  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

FP	
Номинальный ток (Ir)	630–2000 А
Ток короткого замыкания (Ikз)	40 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	17,5 кВ

HVX	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение Ur (кВ)	17,5
Выдерживаемое импульсное напряжение Ur (кВ)	75
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток Ir (А)	630–3150
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	25–40
Продолжительность короткого замыкания ТК (с)	3

HVX	
Коммутационный цикл	О — 3 мин — ВО — 3 мин — ВО О — 0,3 с — ВО — 3 мин — ВО ВО — 15 с — ВО О — 0,3 с — ВО — 15 с — ВО
Время замыкания (мс)	35–53
Время размыкания (мс)	45–63
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Seram, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



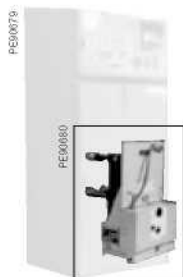
# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена DNF6/FP на HVX

### Оригинальная марка: CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom

#### Предложение ECOFIT™

FP  
Автоматический  
выключатель



HVX  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

FP	
Номинальный ток (I <sub>р</sub> )	400–2000 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	24 кВ

HVX	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>р</sub> (кВ)	24
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>р</sub> (кВ)	75
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток I <sub>р</sub> (А)	630–2500
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–40
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3

HVX	
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO BO — 15 с — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Время замыкания (мс)	35–53
Время размыкания (мс)	45–63
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Seram, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF<sub>6</sub>  
Восстановление SF<sub>6</sub>, сырьё  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF<sub>6</sub>,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



## Распределительное оборудование среднего напряжения

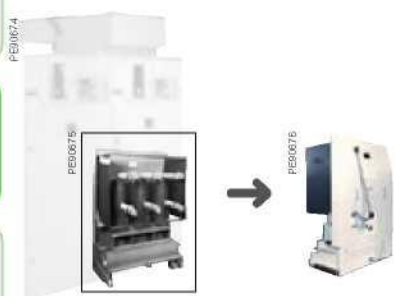
### Замена DNF7/FP на HVX-O<sup>2</sup>

Оригинальная марка: CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom, Alstom AREVA, Schneider Electric

Предложение ECOFIT™

FP  
Автоматический выключатель

HVX-O<sup>2</sup>  
Автоматический выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

FP		HVX-O <sup>2</sup>	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400–2000 А		
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	31,5 кА		
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	36 кВ		
Технология	Вакуум	Коммутационный цикл	O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO BO — 15 с — BO
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	40,5	Время замыкания (мс)	45–53
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	185	Время размыкания (мс)	45–63
Номинальная частота (Гц)	50–60	Количество операций переключения	10 000
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	До 2500	Рабочая температура (°C)	-5/+40
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	31,5		
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3		

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+** Услуги утилизации SF<sub>6</sub>  
Восстановление SF<sub>6</sub>, сырьё  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

**+** Вакуум вместо SF<sub>6</sub>, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Erocklad/DHF и F на LF1-LF2-LF3-SF1

### Оригинальная марка: Nuova Magrini Galileo

#### Предложение ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	DHF и F	DHF и F	DHF и F	DHF и F	DHF и F	DHF и F	DHF и F	DHF и F
	6DHF 6DHF/N 250-500	7F/N 250-350	10DHF 250-750	7F 350-750	15DHF 350-850	12F 12F/N 350-750	24DHF 350-500	20DHF 350-750 24F 500-750
Номинальный ток (I <sub>р</sub> )	630–3150 А	630–3150 А	630–3150 А	630–3150 А	630–1250 А	630–3150 А	630–3150 А	630–1250 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	20–48 кА	29–34 кА	12–43 кА	18–48 кА	13,5–32,5 кА	12,5–48 кА	9,2–14,5 кА	8–18 кА/20DHF 12,5–18 кА/24F
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	6 кВ	7,2 кВ	10 кВ	12 кВ	15 кВ	17 кВ	20 кВ	24 кВ

	LF1	LF2	LF3*	SF1
Технология	SF6	SF6	SF6	SF6
Номинальное напряжение U <sub>р</sub> (кВ)	7,2	7,2–12	17,5	24
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>р</sub> (кВ)	60	60–75	95	125
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60	50–60
Номинальный ток I <sub>р</sub> (А)	630–1250	2000/ до 2000	630–3150	630–1250
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	31,5	40–50	40	25
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	3	3	3

	LF1	LF2	LF3*	SF1
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO			
Время замыкания (мс)	< 72	< 72	< 72	< 65
Время размыкания (мс)	< 54	< 54	< 54	< 50
Количество операций переключения	10 000	10 000	10 000	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40

\* U<sub>р</sub>: 7,2/12 кВ, A: 3150, кА: 50.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление масла, сырья  
[См. стр. I1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Fluair F100-F200/FG1-FG2

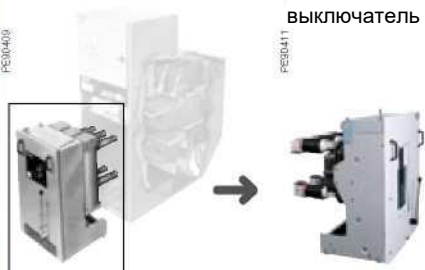
## на Easyract EXE-Evolis-LF2-LF3

Оригинальная марка: Merlin Gerin

### Предложение ECOFIT™

FG1-FG2  
Автоматический  
выключатель

Easyract EXE-Evolis-  
LF2-LF3  
Автоматический  
выключатель



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	FG1-FG2		
Номинальный ток (Ir)	630–3150 А	630–3150 А	630–3150 А
Ток короткого замыкания (Ikз)	25–50 кА	25–50 кА	25–31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 кВ	12 кВ	17,5 кВ

	Evolis и EasyPact EXE	LF2	LF3
Технология	Вакуум	SF6	SF6
Номинальное напряжение Ur (кВ)	До 17,5	7,2–12	17,5
Выдерживаемое импульсное напряжение Ur (кВ)	До 95	60–75	95
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60
Номинальный ток Ir (А)	630–2500	630–2000	630–3150
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	40 (Evolis) 31,5 (EasyPact EXE)	25–50	31,5–40
Продолжительность короткого замыкания Tк (с)	3	3	3

	Evolis и EasyPact EXE	LF2	LF3
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO		
Время замыкания (мс)	< 65	< 72	< 72
Время размыкания (мс)	< 50	< 54	< 54
Количество операций переключения	2000 (Isc = 40 кА/класс M1) — 10 000	10 000	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40	-25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**



Asset Connect с автоматическим выключателем LF T°, относительная влажность, состояние автоматического выключателя  
[См. стр. E1](#)

**МОНИТОРИНГ**



Программное обеспечение и поддержка EcoStruxure™ Asset & Power Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)

**ТЕХНОЛОГИИ**

Услуги утилизации SF6 Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. 11](#)



Вакуум вместо SF6, масла, воздуха Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



## Распределительное оборудование среднего напряжения

### Замена Fluair F300/FG3 (750 мм шириной)

### на HVX-O<sup>2</sup> FG3 (1000 мм шириной) или SF1-SF2

### Оригинальная марка: Merlin Gerin

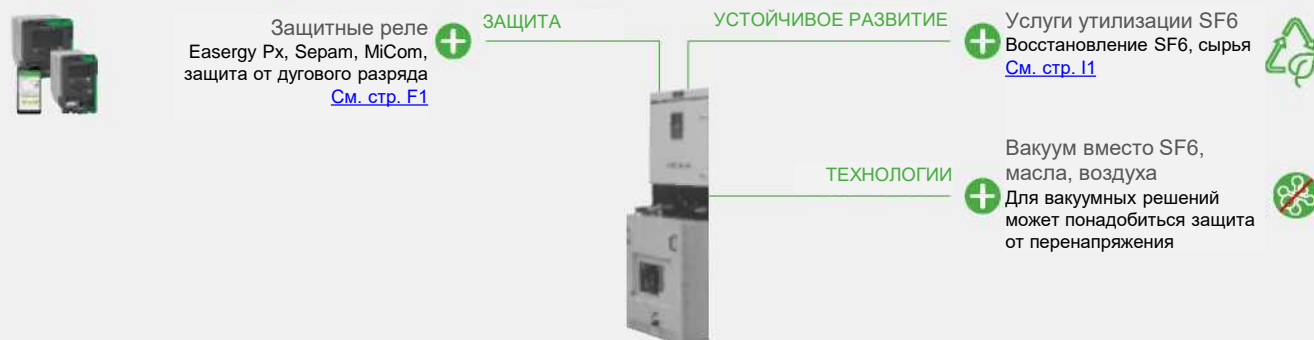
#### Предложение ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

FG3			
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	630–2500 А		
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25–31,5 кА		
Номинальное напряжение U <sub>ном</sub> (50/60 Гц)	24 кВ		
	SF1	SF2	HVX-O <sup>2</sup>
Технология	SF6	SF6	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	24	24	24
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	125	125	125
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	630–1250	1250–2500	До 1250
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25	25–31,5	До 25
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	3	3
	SF1	SF2	HVX-O <sup>2</sup>
Коммутационный цикл	O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO BO — 15 с — BO		
Время замыкания (мс)	< 65	< 65	45–63
Время размыкания (мс)	< 50	< 50	25–53
Количество операций переключения	10 000	10 000	10 000 электрических
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40	-5/+40

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



# Распределительное оборудование среднего напряжения

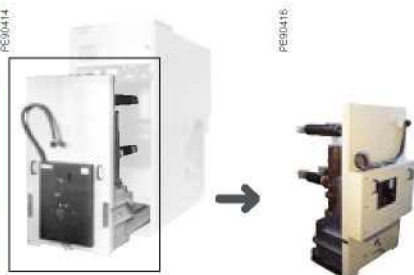
## Замена Fluair F400C/FC4 на SF2

Оригинальная марка: Merlin Gerin

Предложение ECOFIT™

FC4  
Автоматический  
выключатель

SF2  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

FC4	
Номинальный ток (Ir)	1250–2500 A
Ток короткого замыкания (Ikз)	31,5–40 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	36 кВ

SF2	
Технология	SF6
Номинальное напряжение Ur (кВ)	36
Выдерживаемое импульсное напряжение Ur (кВ)	170
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток Ir (A)	1250–2500
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	31,5–40
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	3

SF2	
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Время замыкания (мс)	< 65
Время размыкания (мс)	< 50
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+** Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6,  
сырья  
[См. стр. I1](#)





# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Fluair F400G/FG4 на SF1-SF2

### Оригинальная марка: Merlin Gerin

Предложение ECOFIT™

FG4  
Автоматический  
выключатель



SF1-SF2  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	FG4	1250–2500 A	1250–2500 A
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	1250–2500 A	1250–2500 A	1250–2500 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	40 кА	25–40 кА	25–40 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	24 кВ	36 кВ	36 кВ

SF1–SF2		SF1–SF2	
Технология	SF6	Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	24–36	Время замыкания (мс)	< 65
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	125–170	Время размыкания (мс)	< 50
Номинальная частота (Гц)	50–60	Количество операций переключения	10 000
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	1250–2500	Рабочая температура (°C)	-25/+40
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–40		
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3		

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Serap, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

+ ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

+ Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6,  
сырья  
[См. стр. I1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена HP/HP-W-TW-TM на HVX-VA

Оригинальная марка: Concordia Sprecher, Sprecher & Schuh, GEC-Alsthom, Alstom, AREVA

Предложение ECOFIT™

HP-W-TW-TM  
Автоматический  
выключатель



HVX-VA  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

HP-W-TW-TM		
Номинальный ток (Ir)	600 — 800 — 1250 — 2500 — 3150 A	
Ток короткого замыкания (Ikз)	8,4 — 12,5 — 21,7 — 31,5 — 40 кА	
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 — 12 — 24 кВ	
	HVX	VA
Технология	Вакуум	Вакуум
Номинальное напряжение Ur (кВ)	6–24	12–24
Выдерживаемое импульсное напряжение Ur (кВ)	75–125	75–125
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60
Номинальный ток Ir (A)	630–3150	630–3550
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	16–40	16–50
Продолжительность короткого замыкания Tк (с)	3	3
	HVX	VA
Коммутационный цикл	O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO	
Время замыкания (мс)	45–63	20
Время размыкания (мс)	35–53	20–50
Количество операций переключения	10 000	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40	-5/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление масла,  
сырья  
[См. стр. I1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**

Вакуум вместо SF6,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена K104/K104 на Evolis-LF

### Оригинальная марка: стандарт ГОСТ

Предложение ECOFIT™



### Основные технические характеристики

K104	
Номинальный ток (I <sub>г</sub> )	630 — 1000 — 1600 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25–31,5 кА
Номинальное напряжение U <sub>ном</sub> .6–10 кВ (50/60 Гц)	
Evolis	LF
Технология	Вакуум      SF6
Номинальное напряжение U <sub>г</sub> (кВ) 6–17,5	6–10
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>р</sub> (кВ)	60–75      60–75
Номинальная частота (Гц)	50      50
Номинальный ток I <sub>г</sub> (A)	630 — 1250 — 1600      630 — 1250 — 2000
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–31,5      25–31,5
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3      3
Evolis	LF
Коммутационный цикл	O — 0,3 с — VO — 15 с — VO
Время замыкания (мс)	< 65      < 65
Время размыкания (мс)	< 50      < 50
Количество операций переключения	20 000      10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40      -25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление масла,  
сырья  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена KAD/KAD на VMX-540

Оригинальная марка: GEC, GEC-Alsthom, Alstom

Предложение ECOFIT™

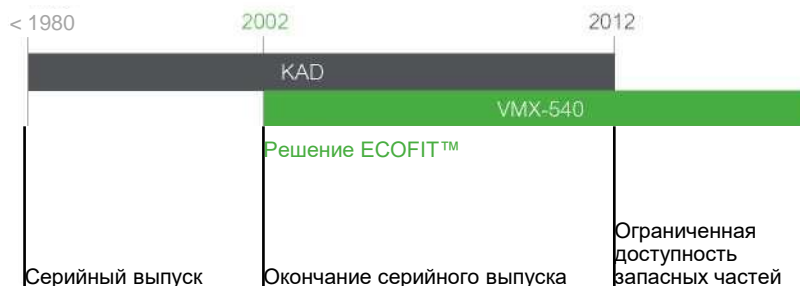
KAD  
Автоматический  
выключатель



VMX-540  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

KAD	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	800 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ

VMX-540	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	75
Номинальная частота (Гц)	50
Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	1250
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3

VMX-540	
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO
Время замыкания (мс)	< 60
Время размыкания (мс)	< 60
Количество операций переключения	
Рабочая температура (°C)	-5/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Seram, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF<sub>6</sub>  
Восстановление SF<sub>6</sub>, сырьё  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF<sub>6</sub>,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена КРУ/КРУ 2-10 на EasyPact EXE-Evolis-LF1

### Оригинальная марка: стандарт ГОСТ

Предложение ECOFIT™



### Основные технические характеристики

КРУ 2-10			
Номинальный ток (I <sub>р</sub> )	630 — 1000 — 1600 А		
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25–31,5 кА		
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	6–10 кВ		

	EasyPact EXE	Evolis	LF1
Технология	Вакуум	Вакуум	SF6
Номинальное напряжение Ur (кВ)	12	6–10	6–17,5
Выдерживаемое импульсное напряжение Up (кВ)	75	60–75	60–75
Номинальная частота (Гц)	50–60	50	50
Номинальный ток I <sub>р</sub> (А)	До 2300	630 — 1250 — 1600	630 — 1250 — 2000
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	31,5	25–45	40 — 50 (6 кВ) — 40 (10 кВ)
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	3	3

	EasyPact EXE	Evolis	LF1
Коммутационный цикл	O — 0,3 с — BO — 15 с — BO 3 мин		
Время замыкания (мс)	50	< 65	
Время размыкания (мс)	< 50		< 50
Количество операций переключения	10 000	20 000	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40		-25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Seram, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырья  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена бронированного распределительного устройства/DST2 и 5 на DST2V и 5V

### Оригинальная марка: Federal Pioneer

#### Предложение ECOFIT™

DST2 и 5  
Автоматический  
выключатель



DST2V и 5V  
Автоматический  
выключатель



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	DST2 и 5		DST2	
Номинальный ток (Ir)	1200–3000 А		1200–3000 А	
Ток короткого замыкания (Ikз)	250–350 МВ·А		500–750 МВ·А	
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	5 кВ		15 кВ	

	DST2V	DST5V	DST2V	DST5V
Технология	Вакуум	Вакуум		
Номинальное напряжение Ur (кВ)	5	15		
Выдерживаемое импульсное напряжение Ur (кВ)	60	95		

	DST2V	DST5V
Номинальный ток Ir (А)	1200–3000	1200–3000
Мощность 3-фаз (МВ·А)	350	500–750

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**

Вакуум вместо SF6,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



#### Дополнительное предложение



Силовые выключатели Magnum правильно взаимодействуют с существующими компонентами ячейки и поддерживают предохранительные блокировки оригинальной конструкции оборудования.

- Новые автоматические выключатели устанавливаются в существующие ячейки КРУ.
- Занимаемая оборудованием площадь не изменяется, что экономит время и деньги.
- Расходы на установку — часть затрат на новое оборудование.
- Меньшее время простоя электроустановки.
- Увеличение надежности оборудования.
- Изготовлен из новых компонентов.
- Проходит полное заводское тестирование.
- Поставляется с нашей стандартной гарантией на оборудование.
- Новый легкий в обслуживании рабочий механизм.
- Не нужно обслуживать громоздкие дугогасительные камеры.
- Меньше труднодоступных запасных частей.

#### Дополнительные возможности

- Увеличенная мощность отключения тока повреждения.
- Модернизация реле, улучшенная точность, повторяемость и производительность.
- Измерение мощности, мониторинг и связь.
- Наземные и испытательные приборы доступны для различных типов распределительных устройств.

#### Электрический механизм перемещения при закрытой двери

- Опасность вспышки дуги уменьшается при удаленном управлении.
- Значительно сокращается время отключения для обслуживания.
- Для электрической системы перемещения не требуется место для хранения.
- Потребуются только обычная розетка на 120 В переменного тока, 15 А для питания.

## Распределительное оборудование среднего напряжения

# Замена Motorstart P50D/C-CD на CTV1-R400-R400D

## Оригинальная марка: Merlin Gerin

### Предложение ECOFIT™



### Основные технические характеристики

C-CD			
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	80–200 А		
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	50 кА (с плавкими предохранителями)		
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 кВ		

	CTV1	R400	R400D
Технология	Вакуум	SF6	SF6
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	7,2	7,2	7,2
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	60	60	60
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	80–250	80–250	80–250
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	50 (с плавкими предохранителями)	50 (с плавкими предохранителями)	50 (с плавкими предохранителями)
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	3	3

	CTV1	R400	R400D
Коммутационный цикл			
Время замыкания (мс)	60–80	75–155	75–155
Время размыкания (мс)	20–30	20–50	20–50
Количество операций переключения	200 000	300 000	100 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40	-25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Motorstart P500D/C1-CD1

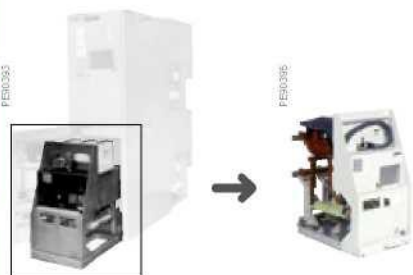
### на CTV1-R400-R400D

Оригинальная марка: Merlin Gerin

#### Предложение ECOFIT™

C1-CD1  
Контактор

CTV1-R400-R400D  
Контактор



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

C1-CD1			
Номинальный ток (Ir)	80–250 A		
Ток короткого замыкания (Ikз)	50 кА (с плавкими предохранителями)		
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 кВ		
	CTV1	R400	R400D
Технология	Вакуум	SF6	SF6
Номинальное напряжение Ur (кВ)	7,2	7,2	7,2
Выдерживаемое импульсное напряжение Up (кВ)	60	60	60
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60
Номинальный ток Ir (A)	80–250	80–250	80–250
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	50 (с плавкими предохранителями)	50 (с плавкими предохранителями)	50 (с плавкими предохранителями)
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	3	3	3

	CTV1	R400	R400D
Коммутационный цикл			
Время замыкания (мс)	60–80	75–155	75–155
Время размыкания (мс)	20–30	20–50	20–50
Количество операций переключения	200 000	300 000	100 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40	-25/+40

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырья  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения





# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Normabloc N13xx/HL на HVX-FPX

### Оригинальная марка: Delle

Предложение ECOFIT™



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

HL		
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	630–1250 A	
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25 и 40 кА	
Номинальное напряжение U <sub>ном.</sub>	17,5 кВ (50/60 Гц)	
	HVX	FPX
Технология	Вакуум	SF6
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	17,5	17,5
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	95	95
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	630–1250	630–1250
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	16–40	12,5–40
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	3

	HVX	FPX
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 15 с — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Время замыкания (мс)	35–53	50
Время размыкания (мс)	45–63	50
Количество операций переключения	10 000	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6, восстановления масла, сырья  
[См. стр. I1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



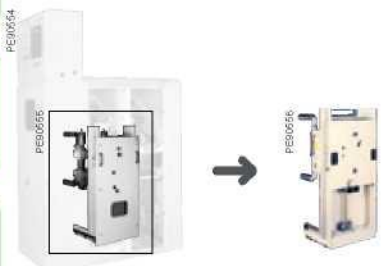
# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена R/M-MC-IMC-E-AL-ALF-BAL-FAL-IFAL-TG на VA-VAA-контактор

Оригинальная марка: AEG, Alstom

### Предложение ECOFIT™

Распределительное устройство M-MC-IMC-E-AL-ALF-BAL-FAL-IFAL-TG



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

M-MC-IMC-E-AL-ALF-BAL-FAL-IFAL-TG	
Номинальный ток (Ir)	1250–4000 А
Ток короткого замыкания (Ikз)	16–50 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12–36 кВ

VA-VAA-контактор	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение Ur (кВ)	12–24
Выдерживаемое импульсное напряжение Up (кВ)	75–125
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток Ir (А)	630–3550
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	16–50
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	3

VA-VAA-контактор	
Коммутационный цикл	О — 0,3 с — ВО — 3 мин — ВО
Время замыкания (мс)	20
Время размыкания (мс)	20–50
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
Удаленное перемещение  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



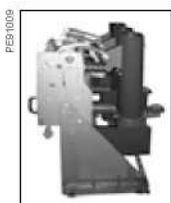
# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена RSW/RSW на Evolis-LF

### Оригинальная марка: стандарт ГОСТ

Предложение ECOFIT™

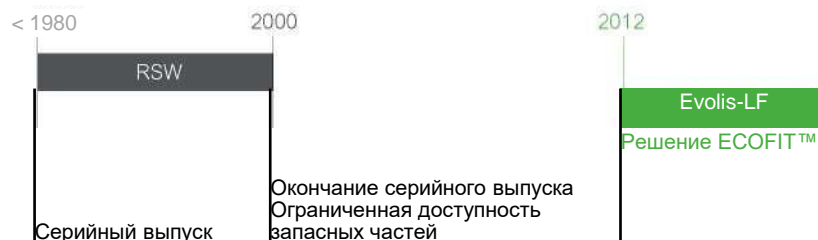
RSW  
Автоматический  
выключатель



Evolis-LF  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

RSW	
Номинальный ток (Ir)	630–1250 A
Ток короткого замыкания (Ikз)	25–31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	6–10 кВ

	Evolis	LF
Технология	Вакуум	SF6
Номинальное напряжение Ur (кВ)	6–10	6–17,5
Выдерживаемое импульсное напряжение Up (кВ)	60–75	60–75
Номинальная частота (Гц)	50	50
Номинальный ток Ir (A)	630–1250	630–1250
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	25–31,5	25–31,5
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	3	3

	Evolis	LF
Коммутационный цикл	O — 0,3 с — B/O — 15 с — B/O 3 мин	O — 0,3 с — B/O — 15 с — B/O 3 мин
Время замыкания (мс)	< 65	< 65
Время размыкания (мс)	< 50	< 50
Количество операций переключения	20 000	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Seram, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. 11](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Siclad/MAG II на LF1-LF2

Оригинальная марка: Ansaldo

Предложение ECOFIT™

MAG II  
Автоматический  
выключатель



LF1-LF2  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	MAG II-6-250/400	MAG II-10-500	MAG II-15-6-300/350
Номинальный ток (Ir)	630 — 1250 — 2000 А	630 — 1250 — 2000 А	630 — 1250 — 2000 А
Ток короткого замыкания (Ikз)	20–48 кА	20–28 кА	12–30 кА
Номинальное напряжение Uном. (50/60 Гц)	6 кВ	10 кВ	15 кВ

	LF1	LF2*
Технология	SF6	SF6
Номинальное напряжение Ur (кВ)	7,2–12	7,2 — 12 — 17,5
Выдерживаемое импульсное напряжение Up (кВ)	60–75	60 — 75 — 95
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60
Номинальный ток Ir (А)	630–1250	2000
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	31,5	40
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	3	3

	LF1	LF2*
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO	
Время замыкания (мс)	< 72	< 72
Время размыкания (мс)	< 54	< 54
Количество операций переключения	10 000	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40

\* Для ячеек Siclad шириной 630 и 850 мм.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6,  
сырья  
[См. стр. I1](#)

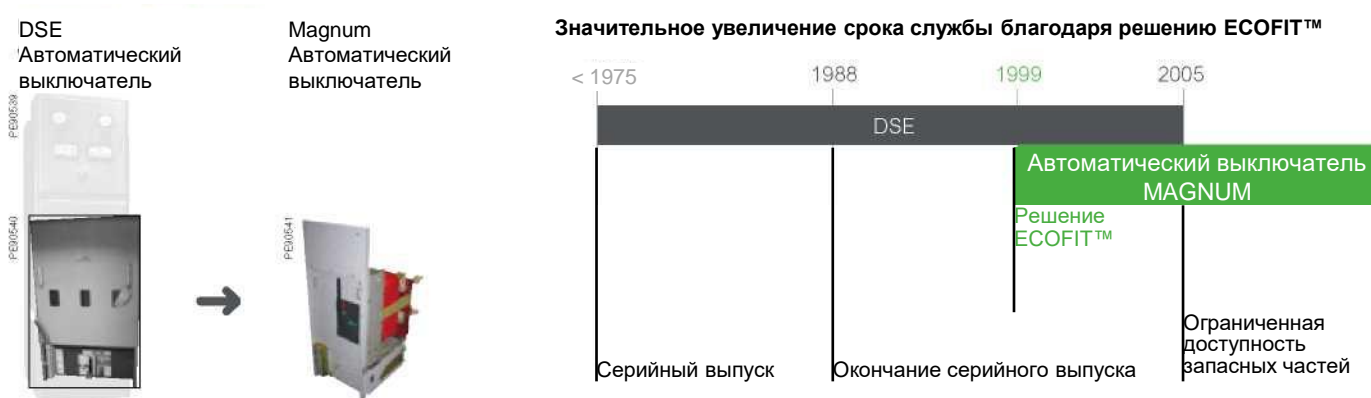


# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена бронированного распределительного устройства Solenarc DSE/DSE на автоматический выключатель Magnum

### Оригинальная марка: Square D

#### Предложение ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

DSE		DSE	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	1200–3000 A	1200–3000 A	
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	250 МВ·А	250–1000 МВ·А	
Номинальное напряжение U <sub>ном.</sub> (50/60 Гц)	5 кВ	15 кВ	

	5MGSB	15MGSB		5MGSB	15MGSB
Технология	Вакуум	Вакуум	Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	1200	1200–3000
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	5	15	Мощность 3-фаз (МВ·А)	250	250–1000
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	60	95	Время прерывания (мс)	100	60

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+** Услуги утилизации SF<sub>6</sub>  
Восстановление SF<sub>6</sub>, сырья  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

**+** Вакуум вместо SF<sub>6</sub>,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Venus/GI-GL на LF1-LF3

### Оригинальная марка: Nuova Magrini Galileo

Предложение ECOFIT™

GI-GL  
Автоматический  
выключатель



LF1-LF3  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	GI		GL			
Номинальный ток (Ir)	630–1250 A	630–1250 A	1600–3150 A	1600–3150 A	1600–3150 A	1600–3150 A
Ток короткого замыкания (Ikз)	12,5–31,5 кА	12–25 кА	50 кА	20–40 кА	20–40 кА	20–31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7–12 кВ	17 — 24 — 36 кВ	7 кВ	12 кВ	24 кВ	36 кВ

	LF1	LF3
Технология	SF6	SF6
Ширина ячейки (мм)	600	900
Номинальное напряжение Ur (кВ)	12	17,5
Выдерживаемое импульсное напряжение Up (кВ)	75	125
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60
Номинальный ток Ir (A)	630–1250	1250–1600
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	31,5	50
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	3	3

	LF1	LF3
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO	
Время замыкания (мс)	< 72	< 72
Время размыкания (мс)	< 54	< 54
Количество операций переключения	10 000	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление масла, сырья  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
с автоматическим  
выключателем LF  
T°, относительная влажность,  
состояние автоматического  
выключателя [См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset & Power  
Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



## Распределительное оборудование среднего напряжения

### Замена VM6 DM12/FB4 на SF1

Оригинальная марка: Merlin Gerin

Предложение ECOFIT™

FB4  
Автоматический  
выключатель



SF1  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

FB4		FB4		FB4		FB4	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400–1250 A	400–1250 A	400–1250 A	400–1250 A	400–1250 A	400–1250 A	400–1250 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	12,5–31,5 кА	12,5–25 кА	12,5–20 кА	12,5–20 кА	12,5–20 кА	12,5–20 кА	12,5–20 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 кВ	12 кВ	17,5 кВ	17,5 кВ	17,5 кВ	24 кВ	24 кВ

SF1		SF1	
Технология	SF6	Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Номинальное напряжение Ur (кВ)	До 24	Время замыкания (мс)	< 65
Выдерживаемое импульсное напряжение Ur (кВ)	До 125	Время размыкания (мс)	< 50
Номинальная частота (Гц)	50–60	Количество операций переключения	10 000
Номинальный ток Ir (A)	400–1250	Рабочая температура (°C)	-25/+40
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	12,5–25		
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	3		

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

+

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

+

Услуги утилизации SF6  
Восстановление масла,  
сырья  
[См. стр. I1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

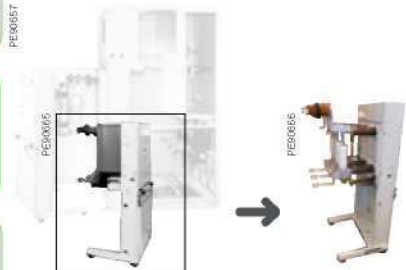
## Замена WBA/ECA-BAL-AL на VA-VAA-контактор

### Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA

Предложение ECOFIT™

ECA-BAL-AL  
Автоматический  
выключатель

VA-VAA  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	BAL-AL	ECA
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	250 A	630–2500 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	20 кА	20–50 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	3,6–12 кВ	12–24 кВ

	VA-VAA-контактор	VA-VAA-контактор
Технология	Вакуум	Коммутационный цикл
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12–24	О — 0,3 с — ВО — 3 мин — ВО
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	75–125	Время замыкания (мс)
Номинальная частота (Гц)	50–60	20
Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	600–2500	Время размыкания (мс)
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–31,5	20–50
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	Количество операций переключения
		10 000
		Рабочая температура (°C)
		-5/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
Удаленное перемещение автоматического выключателя  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление масла, сырья  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect с автоматическим выключателем LF  
T°, относительная влажность, состояние автоматического выключателя  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ

ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



Программное обеспечение и поддержка EcoStruxure™ Asset & Power Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)





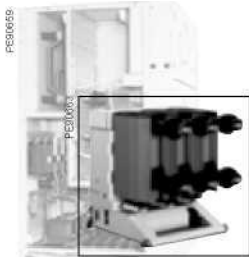
# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена WBB/ECA-BAL-AL на VA-VAA-контактор

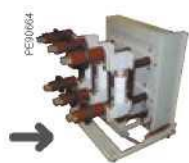
### Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA

Предложение ECOFIT™

ECA-BAL-AL  
Автоматический  
выключатель



VA-VAA  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	BAL-AL	ECA
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	250–630 A	630–2500 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	20 кА	20–50 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	3,6–12 кВ	12 кВ

	VA-VAA-контактор	VA-VAA-контактор
Технология	Вакуум	Коммутационный цикл
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12	0 — 0,3 с — ВО — 3 мин — ВО
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	75–95	Время замыкания (мс)
Номинальная частота (Гц)	50–60	20
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	630–2500	Время размыкания (мс)
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–31,5	20–50
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	Количество операций переключения
		10 000
		Рабочая температура (°C)
		-5/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
Удаленное перемещение  
автоматического выключателя  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА



Asset Connect  
с автоматическим  
выключателем LF  
T°, относительная влажность,  
состояние автоматического  
выключателя  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset & Power  
Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF<sub>6</sub>  
Восстановление масла, сырья  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF<sub>6</sub>, масла,  
воздуха  
Для вакуумных решений может  
понадобиться защита от  
перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

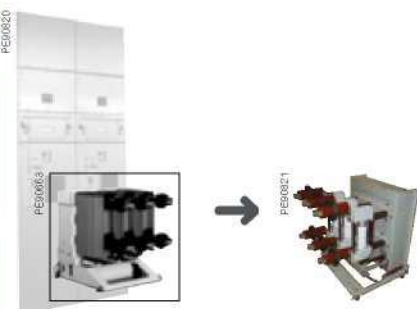
## Замена WBD/HVX-C на VA-VAA

Оригинальная марка: AEG, Alstom, Areva, Schneider Electric

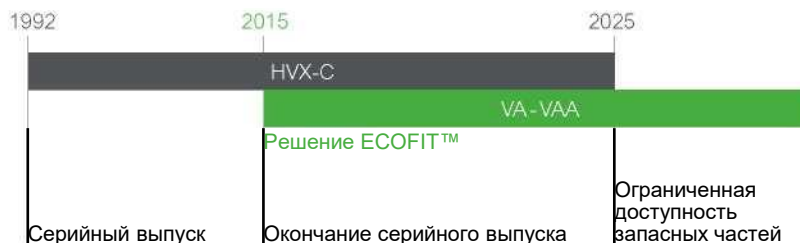
### Предложение ECOFIT™

HVX-C  
Автоматический  
выключатель

VA-VAA  
Автоматический  
выключатель



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

HVX-C		VA-VAA	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	630–2500 A	Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	630–3150
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25–31,5 кА	Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–31,5
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ	Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12
Технология	Вакуум	Время замыкания (мс)	20
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12	Время размыкания (мс)	20–50
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	80	Количество операций переключения	10 000
Номинальная частота (Гц)	50–60	Рабочая температура (°C)	-5/+40
Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	630–3150	Коммутационный цикл	O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–31,5		
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3		

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, дистанционное перемещение автоматического выключателя для защиты от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

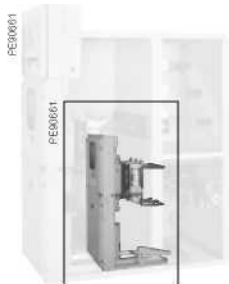
## Замена МК(A/B/C/D/E/F)/MC-AL-BAL-TG

### на VA-VAA-контактор-LTRI

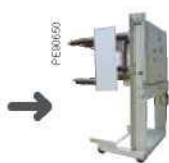
#### Оригинальная марка: AEG

#### Предложение ECOFIT™

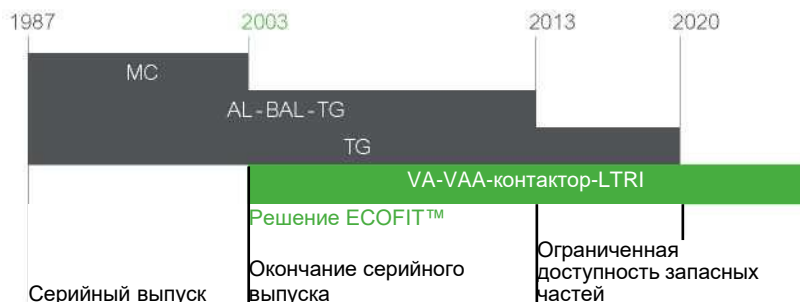
MC-AL-BAL-TG  
Автоматический  
выключатель



VA-VAA-LTRI-FPX-  
контактор



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

MC-AL-BAL-TG	
Номинальный ток (Ir)	630–3150 А
Ток короткого замыкания (Ikз)	31,5–50 кА
Номинальное напряжение Uном. (50/60 Гц)	До 36 кВ

VA-VAA-контактор-(LTRI)	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение Ur (кВ)	3,6 — 12 — 24 — 36
Выдерживаемое импульсное напряжение Up (кВ)	60–110
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток Ir (А)	400–4000
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	10–50
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	3

VA-VAA-контактор-(LTRI)	
Коммутационный цикл	О — 0,3 с — ВО — 3 мин — ВО
Время замыкания (мс)	20
Время размыкания (мс)	20–50
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
Удаленное перемещение  
автоматического выключателя  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА



Asset Connect  
с автоматическим  
выключателем LF  
T°, относительная влажность,  
состояние автоматического  
выключателя  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset & Power  
Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



ТЕХНОЛОГИИ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



Вакуум вместо SF6, масла,  
воздуха  
Для вакуумных решений может  
понадобиться защита от  
перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

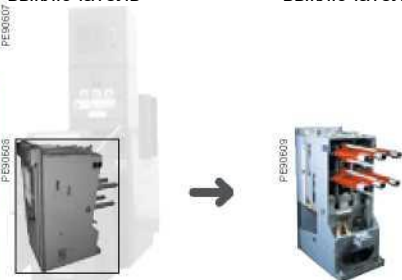
## Замена YSF6/YSF6 на YSF6 Evolis

Оригинальная марка: Yorkshire Switchgear

Предложение ECOFIT™

YSF6  
Автоматический  
выключатель

YSF6 Evolis  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

YSF6	
Номинальный ток (Ir)	630–1250 А
Ток короткого замыкания (Ikз)	До 25 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ

YSF6 Evolis	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение Ur (кВ)	11
Выдерживаемое импульсное напряжение Up (кВ)	75 (95 для Австралии)
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток Ir (А)	630–1250
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	25
Продолжительность короткого замыкания Tк (с)	3

YSF6 Evolis	
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Время замыкания (мс)	< 50
Время размыкания (мс)	< 65
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
Удаленное перемещение  
автоматического выключателя  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырья  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
с автоматическим  
выключателем LF  
T°, относительная влажность,  
состояние автоматического  
выключателя  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ

ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла,  
воздуха  
Для вакуумных решений может  
понадобиться защита от  
перенапряжения



Программное обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset & Power  
Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

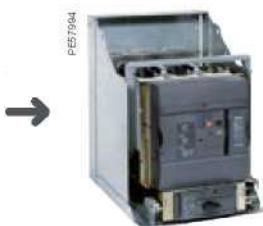
## Замена «каркас-каркас»/всех типов выкатных выключателей на кассету MC Evolis

### Оригинальная марка: все марки

#### Предложение ECOFIT™

Все типы выключателей, совместимые со всеми открытыми унаследованными и не унаследованными шкафами для РУ с воздушной изоляцией с минимальной шириной внутри ячейки больше 560 мм

Evolis  
Автоматический выключатель



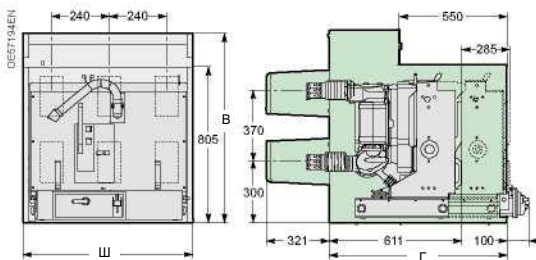
#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™

Это решение подразумевает установку каркаса внутри существующей ячейки:

- решение особенно хорошо подойдет для установленного оборудования марки, отличной от Schneider Electric;
- решение ECOFIT™ со встроенными затворами и механическими замками;
- настраиваются только неподвижные соединения (между каркасом и существующей сборной шиной);
- решение не зависит от возраста существующего оборудования;
- учитывается только ширина существующей ячейки.

#### Основные технические характеристики

Все типы			
Номинальный ток (I <sub>р</sub> )	630–1250 A	630–2500 A	
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	До 31,5 кА	До 40 кА	
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2–12 кВ	7,2 — 12 — 17,5 кВ	
	MC1	MC2	MC3
Технология	Вакуум	Вакуум	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>р</sub> (кВ)	7,2–12	7,2 — 12 — 17,5	7,2 — 12 — 17,5
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>р</sub> (кВ)	60–75	60 — 75 — 95	60 — 75 — 95
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60
Номинальный ток I <sub>р</sub> (А)	630–1250	630–1250	630–2500
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	До 31,5	До 40	До 40
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	3	1



	MC1	MC2	MC3
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO		
Время замыкания (мс)	< 65	< 65	< 65
Время размыкания (мс)	< 50	< 50	< 50
Количество операций переключения	2000 (для I <sub>сз</sub> = 40 кА класса M1) — 10 000		
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40	-25/+40

Кассета	MC1	MC2	MC3
От фазы к фазе (мм)	E 145	185	240
Размеры (мм)	Ш 556	686	886
	B 980	980	980
	Г 1223	1223	1223
Вес (кг)	222	255	326

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Seram, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

#### ЗАЩИТА

#### УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



#### ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

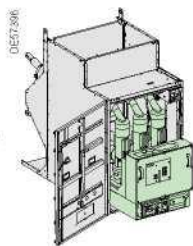
## Замена «каркас-каркас»/всех типов выкатных выключателей на кассету F400

### Оригинальная марка: все марки

#### Предложение ECOFIT™

**Все типы выключателей,** совместимые со всеми открытыми унаследованными и не унаследованными шкафами для РУ с воздушной изоляцией с минимальной шириной внутри ячейки больше 1105 мм

Evolis  
Автоматический выключатель



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™

Это решение подразумевает установку каркаса внутри существующей ячейки:

- решение особенно хорошо подойдет для установленного оборудования марки отличной от Schneider Electric;
- решение ECOFIT™ со встроенными затворами и механическими замками;
- настраиваются только неподвижные соединения (между каркасом и существующей сборной шиной);
- решение не зависит от возраста существующего оборудования;
- учитывается только ширина существующей ячейки.

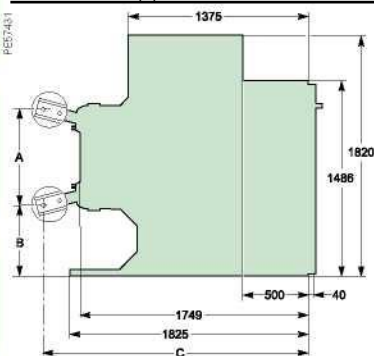
#### Основные технические характеристики

Все типы		
Номинальный ток (I <sub>р</sub> )	1250–2500 А	1250 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	До 40 кА	До 31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	24–36 кВ	40,5 кВ

	F400-SF	Кассета F400
Технология	SF6	SF6
Номинальное напряжение U <sub>р</sub> (кВ)	24–36	40,5
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>р</sub> (кВ)	125–170	185
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60
Номинальный ток I <sub>р</sub> (А)	1250–2500	630–1250
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–40	31,5
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	3

	MC1	MC2
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO	
Время замыкания (мс)	< 65	< 65
Время размыкания (мс)	< 50	< 50
Количество операций переключения	10 000	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40

Кассета	1250 А	2500–3000 А
Размеры (мм)		
A	748	752
B	540	533
C	2030	2030
Вес (кг)	750	850



#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

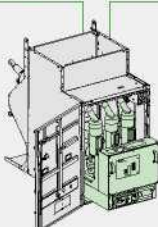
**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения

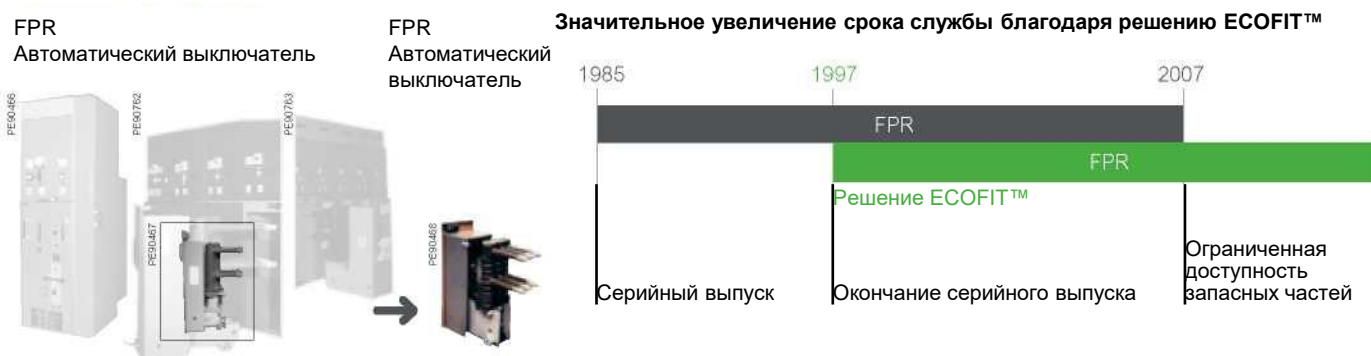


# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Cemafluor-C26.2/FPR на FPR

Оригинальная марка: CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom

### Предложение ECOFIT™



### Основные технические характеристики

FPR	
Номинальный ток (Ir)	400–1250 А
Ток короткого замыкания (Ikз)	12,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	24 кВ

FPR	
Технология	SF6
Номинальное напряжение Ur (кВ)	24
Выдерживаемое импульсное напряжение Up (кВ)	125
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток Ir (А)	400–1250
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	12,5
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	1

FPR	
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Время замыкания (мс)	50
Время размыкания (мс)	80
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6,  
сырья  
[См. стр. I1](#)



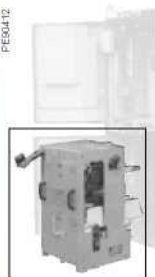
## Распределительное оборудование среднего напряжения

### Замена Fluair F100C R400-R400D на R400-R400D

Оригинальная марка: Merlin Gerin

Предложение ECOFIT™

R400-R400D  
Контактор



R400-R400D  
Контактор



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



	R400	R400D
Технология	SF6	SF6
Номинальное напряжение $U_n$ (кВ)	7,2	7,2
Выдерживаемое импульсное напряжение $U_p$ (кВ)	60	60
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60
Номинальный ток $I_r$ (А)	80–250	80–250
Ток короткого замыкания $I_{kz}$ (кА)	50 (с плавкими предохранителями)	50 (с плавкими предохранителями)
Продолжительность короткого замыкания $T_k$ (с)	3	3

	R400	R400D
Время замыкания (мс)	75–155	75–155
Время размыкания (мс)	20–50	20–50
Количество операций переключения	300 000	100 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Seram, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+** Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6,  
сырья  
[См. стр. I1](#)





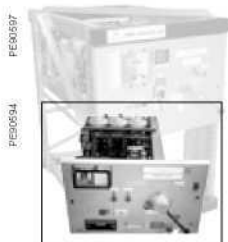
# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена HMC400-HMC410/HMC400-HMC410 на HMC400-HMC410

Оригинальная марка: GEC, GEC Alsthom, Alstom, Areva

### Предложение ECOFIT™

HMC400-HMC410  
Автоматический выключатель



HMC400-HMC410  
Автоматический выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

HMC400-HMC410		HMC400-HMC410	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400 А	Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	43,8 кА	Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	26,3 кА
Номинальное напряжение U <sub>ном.</sub> (50/60 Гц)	3,3 кВ	Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	До 6,6
		Технология	Вакуум
		Коммутационный цикл	О — 3 мин — ВО — 3 мин — ВО О — 0,3 с — ВО — 3 мин — ВО О — 0,3 с — ВО — 15 с — ВО
		Время замыкания (мс)	< 52
		Время размыкания (мс)	< 61
		Количество операций переключения	10 000
		Рабочая температура (°C)	-25/+40
		Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	До 75
		Номинальная частота (Гц)	50–60
		Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	400
		Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	26,3–43,8
		Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3

### Восстановление

Внутреннее переоборудование, в том числе вакуумные контакторы и схему управления, с использованием блока Gemstart, обслуживание на объекте.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF<sub>6</sub>  
Восстановление SF<sub>6</sub>, сырья  
[См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF<sub>6</sub>,  
масла, воздуха  
Для вакуумных решений  
может понадобиться защита  
от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена HMC1072/HMC1072 на HMC1072

Оригинальная марка: GEC, GEC Alsthom, Alstom, Areva

Предложение ECOFIT™

Автоматический выключатель HMC1072



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

HMC1072	
Номинальный ток (Ir)	400 А
Ток короткого замыкания (Ikз)	63 кА скз/1 с–50 кА скз/3 с
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 кВ

HMC1072	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение Ur (кВ)	7,2
Выдерживаемое импульсное напряжение Ur (кВ)	До 75
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток Ir (А)	400
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	50–63
Продолжительность короткого замыкания Tк (с)	3–1

HMC1072	
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Время замыкания (мс)	< 52
Время размыкания (мс)	< 61
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная влажность,  
состояние автоматического  
выключателя  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ

ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла,  
воздуха  
Для вакуумных решений может  
понадобиться защита от  
перенапряжения



Программное обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset & Power  
Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена HMC1172/HMC1172 на HMC1172

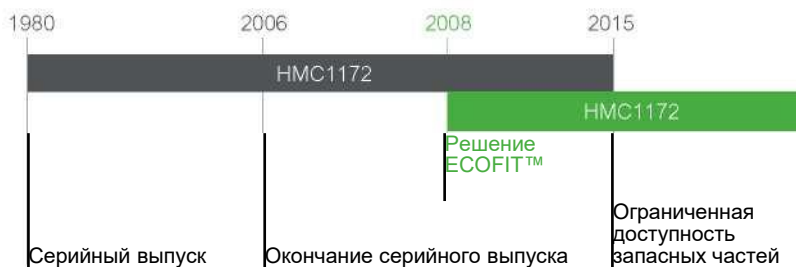
### Оригинальная марка: GEC, GEC Alsthom, Alstom, Areva

#### Предложение ECOFIT™

Автоматический выключатель HMC1172



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

HMC1172	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	63 кА скз/1 с–50 кА скз/3 с
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 кВ

	HMC1172	Контактор HMC1172
Технология	Вакуум	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	7,2	7,2
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	60	63
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	1000–2000	400
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–31,5	9
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	1

	HMC1172	Контактор HMC1172
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — P/3 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO	P/3
Время замыкания (мс)	90–120	90–120
Время размыкания (мс)	< 61	< 61
Количество операций переключения	10 000	1 000 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40	-25/+40

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)



Asset Connect T°, относительная влажность, состояние автоматического выключателя  
[См. стр. E1](#)



Программное обеспечение и поддержка EcoStructure™ Asset & Power Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)

#### ЗАЩИТА



#### УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



#### МОНИТОРИНГ



#### ТЕХНОЛОГИИ



Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена HWX/HWX на HVX

Оригинальная марка: Schneider Electric, GEC, GEC-Alsthom, Alstom, AREVA

### Предложение ECOFIT™



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

HWX	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	3150 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	50 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ
HWX	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	75
Номинальная частота (Гц)	50
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	3150
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	50
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3
HWX	
Коммутационный цикл	O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO
Время замыкания (мс)	< 60
Время размыкания (мс)	< 60
Количество операций переключения	
Рабочая температура (°C)	-5/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная влажность,  
состояние автоматического  
выключателя  
[См. стр. E1](#)

**МОНИТОРИНГ**

ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6  
Для вакуумных решений может  
понадобиться защита от  
перенапряжения



Программное обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset & Power  
Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)



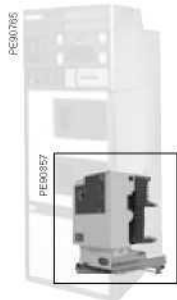
# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена Normaclad PX12-24/FPX на FPX

### Оригинальная марка: GEC-Alsthom

Предложение ECOFIT™

FPX  
Автоматический  
выключатель



FPX  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

FPX		FPX	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	До 3150 А	До 2500 А	
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	40 кА	31,5 кА/3 с	
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ	24 кВ	

FPX				FPX			
Технология	SF6	SF6	SF6	Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO		
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ) 12		17,5	24	Время замыкания (мс)	50	50	50
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	100	80	80	Время размыкания (мс)	50	50	50
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60	Количество операций переключения	10 000	10 000	10 000
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	3150	2500	2500	Рабочая температура (°C)	-5/+40	-5/+40	-5/+40
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	40	31,5	31,5				
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	3	3				

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6,  
сырья  
[См. стр. I1](#)



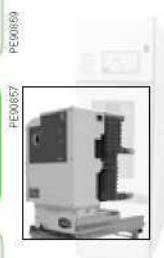
# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена PIX SF6-FPX на FPX

Оригинальная марка: Alstom, AREVA, Schneider Electric

Предложение ECOFIT™

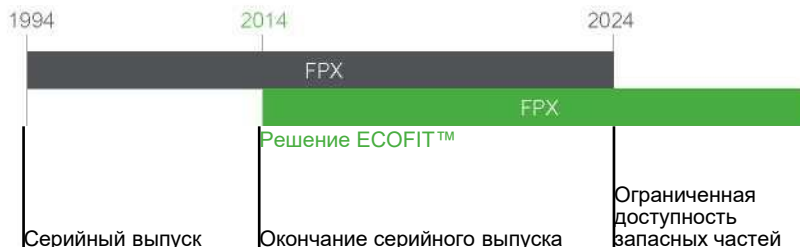
Автоматический выключатель FPX



Автоматический выключатель FPX



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

FPX			
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	До 3150 А	До 2500 А	До 2500 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	40 кА	31,5 кА	31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ	17,5 кВ	24 кВ

FPX			
Технология	SF6	SF6	SF6
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12	17,5	24
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	75	95	125
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	До 3150	До 2500	До 2500
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	До 40	До 31,5	До 31,5
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	3	3

FPX	
Коммутационный цикл	О — 3 мин — ВО — 3 мин — ВО ВО — 0,3 с — ВО — 15 с — ВО О — 0,3 с — ВО — 3 мин — ВО
Время замыкания (мс)	50
Время размыкания (мс)	50
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+** Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

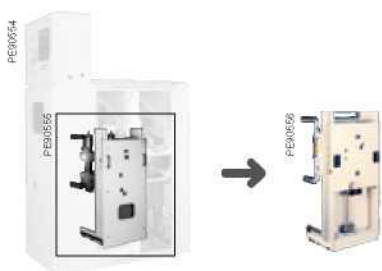
## Замена R/VA-VAA на VA-VAA

### Оригинальная марка: AEG, Alstom

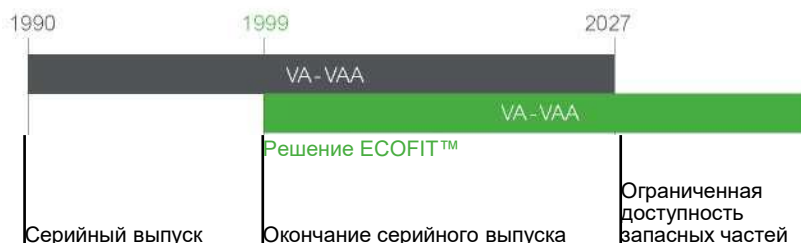
#### Предложение ECOFIT™

Автоматический выключатель VA-VAA

Автоматический выключатель VA-VAA



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

VA-VAA	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	1250–4000 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	16–50 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12–36 кВ

VA-VAA	VA-VAA
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12 — 24 — 36
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	75–125
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	630–3550
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	16–50
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3

VA-VAA	VA-VAA
Коммутационный цикл	O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO
Время замыкания (мс)	20
Время размыкания (мс)	20–50
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда [См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья [См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена VISAX/BLV на BLV

Оригинальная марка: GEC-Alsthom, Alstom, AREVA, Schneider Electric

Предложение ECOFIT™

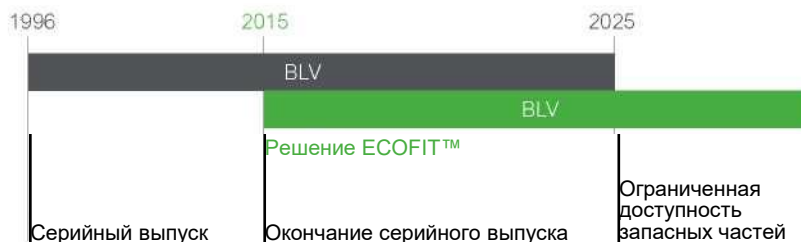
BLV  
Автоматический  
выключатель



BLV  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

BLV				
Номинальный ток (Ir)	400–1250 A	400–1250 A	400–1250 A	400–1250 A
Ток короткого замыкания (Ikз)	16–40 кА	16–40 кА	16–40 кА	16–31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 кВ	12 кВ	17,5 кВ	24 кВ

BLV				
Технология	Вакуум	Вакуум	Вакуум	Вакуум
Номинальное напряжение Ur (кВ)	7,2	12	17,5	24
Выдерживаемое импульсное напряжение Ur (кВ)	125	125	125	125
Номинальная частота (Гц)	50–60	50–60	50–60	50–60
Номинальный ток Ir (A)	400–2500	400–2500	400–2500	400–2500
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	16–40	16–40	16–40	16–31,5
Продолжительность короткого замыкания Tk (с)	3	3	3	3

BLV	
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Время замыкания (мс)	50
Время размыкания (мс)	40
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40, -25 по запросу

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+** Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6,  
сырья  
[См. стр. I1](#)



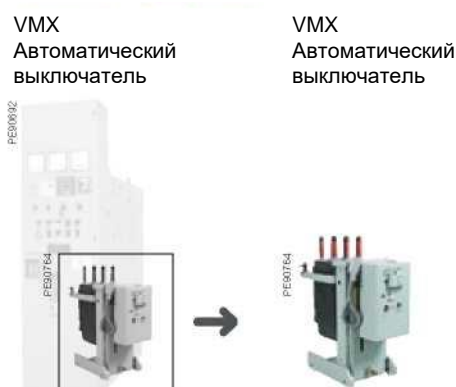


# Распределительное оборудование среднего напряжения

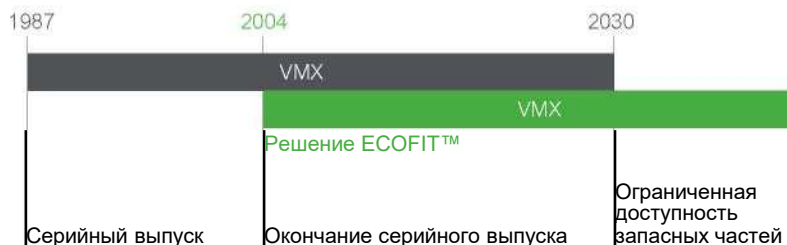
## Замена VMX/VMX на VMX

### Оригинальная марка: GEC-Alsthom, Alstom, AREVA

#### Предложение ECOFIT™



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

VMX	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	630–2000 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	До 25 кА/3 с
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	11 кВ

VMX	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	11
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	95
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	630–1250
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3

VMX	
Коммутационный цикл	O — 3 мин — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO O — 0,3 с — BO — 15 с — BO
Время замыкания (мс)	< 52
Время размыкания (мс)	< 61
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-25/+40

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Услуги утилизации SF<sub>6</sub>  
Восстановление SF<sub>6</sub>,  
сырья  
[См. стр. I1](#)



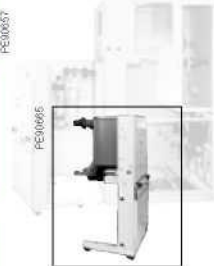
# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена WBA/VA-VAA на VA-VAA

### Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA

Предложение ECOFIT™

VA-VAA  
Автоматический  
выключатель



VA-VAA  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	VA	VAA
Номинальный ток (Ir)	630–2500 A	630–1250 A
Ток короткого замыкания (Ikз)	20–50 кА	16–25 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12–24 кВ	12–24 кВ

	VA-VAA	VA-VAA
Технология	Вакуум	Коммутационный цикл O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO
Номинальное напряжение Ur (кВ)	12–24	Время замыкания (мс) 20
Выдерживаемое импульсное напряжение Ur (кВ)	75–125	Время размыкания (мс) 20–50
Номинальная частота (Гц)	50–60	Количество операций переключения 10 000
Номинальный ток Ir (A)	600–2500	Рабочая температура (°C) -5/+40
Ток короткого замыкания Ikз (кА)	25–31,5	
Продолжительность короткого замыкания Tк (с)	3	

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



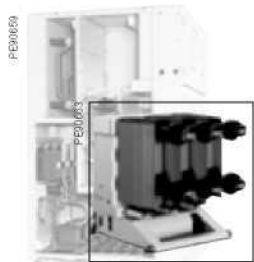
# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена WBB/VA-VAA на VA-VAA

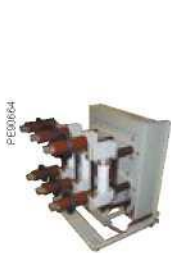
### Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA

#### Предложение ECOFIT™

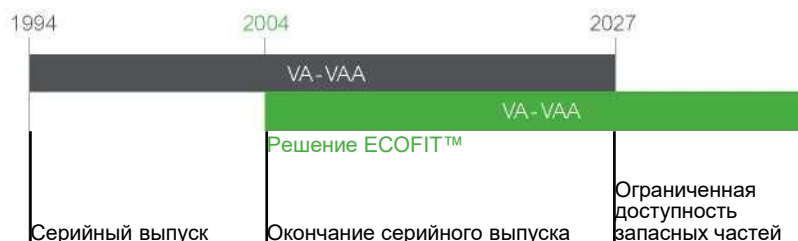
VA-VAA  
Автоматический  
выключатель



VA-VAA  
Автоматический  
выключатель



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	VA	VAA
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	630–2500 А	630–1250 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	20–50 кА	16–25 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ	12 кВ

	VA-VAA	VA-VAA
Технология	Вакуум	Коммутационный цикл О — 0,3 с — ВО — 3 мин — ВО
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ) 12		Время замыкания (мс) 20
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	75–95	Время размыкания (мс) 20–50
Номинальная частота (Гц)	50–60	Количество операций переключения 10 000
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	630–2500	Рабочая температура (°C) -5/+40
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	16–31,5	
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3	

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Seram, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+** Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена WBD/VA-VAA на VA-VAA

Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA, Schneider Electric

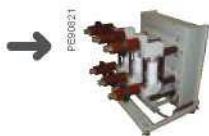
Предложение ECOFIT™

A

VA-VAA  
Автоматический  
выключатель



VA-VAA  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



B

C

D

### Основные технические характеристики

VA-VAA	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	630–2500 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25–31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ
VA-VAA	
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	80
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (A)	630–3150
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	25–31,5
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3
VA-VAA	
Коммутационный цикл	О — 0,3 с — ВО — 3 мин — ВО
Время замыкания (мс)	20
Время размыкания (мс)	20–50
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40

E

F

G

H

I

J

K

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Seram, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)

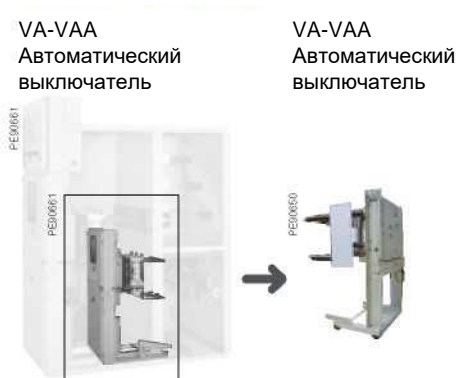


# Распределительное оборудование среднего напряжения

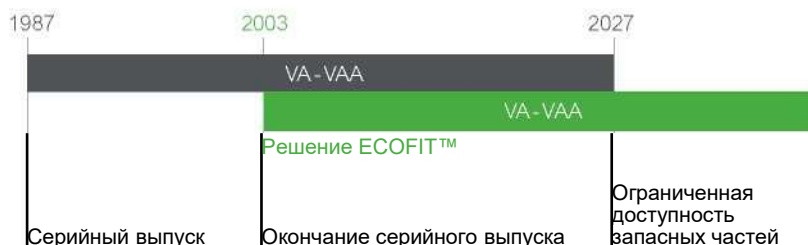
## Замена WK(A/B/C/D/E/F)/VA-VAA на VA-VAA

### Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA

#### Предложение ECOFIT™



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

VA-VAA	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	630–2500 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	31,5–50 кА
Номинальное напряжение U <sub>ном</sub> (50/60 Гц)	До 36 кВ

VA-VAA	VA-VAA
Технология	Вакуум
Номинальное напряжение U <sub>r</sub> (кВ)	12–36
Выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>p</sub> (кВ)	60–110
Номинальная частота (Гц)	50–60
Номинальный ток I <sub>r</sub> (А)	400–4000
Ток короткого замыкания I <sub>кз</sub> (кА)	10–50
Продолжительность короткого замыкания T <sub>к</sub> (с)	3
Коммутационный цикл	O — 0,3 с — BO — 3 мин — BO
Время замыкания (мс)	20
Время размыкания (мс)	20–50
Количество операций переключения	10 000
Рабочая температура (°C)	-5/+40

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Seram, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+** Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)

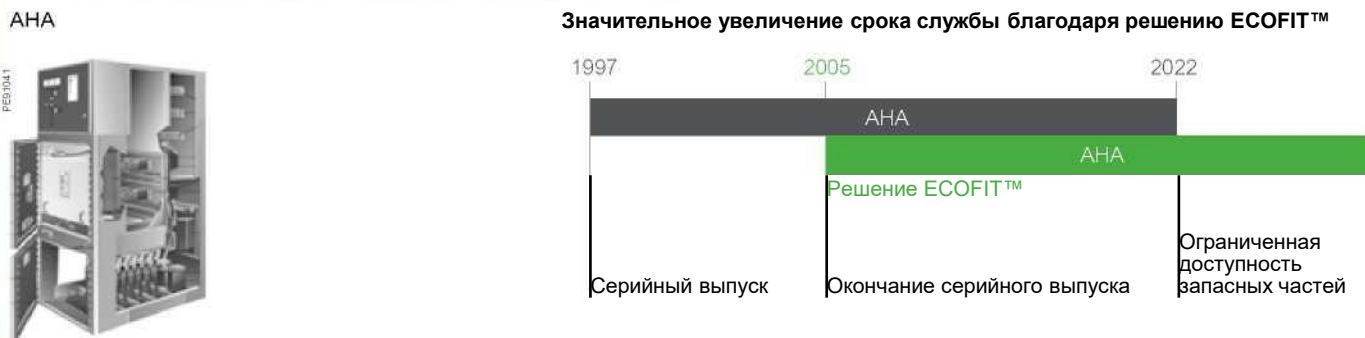


# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена ячейки АНА на ячейку АНА

### Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA

Предложение ECOFIT™ по продлению срока службы и замене элементов ячейки



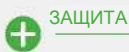
#### Основные технические характеристики

АНА		АНА	
Номинальный ток (Ir)	До 4000 А	Номинальный ток сборной шины (A)	До 4000
Ток короткого замыкания (Ikз)	До 40 кА	Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (4 с) (kA)	До 40
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ	Классификация по стойкости к внутренней дуге (1 с) (AFLR)	31,5
Нормированный уровень изоляции (кВ)	12	Степень защиты от проникновения (IP)	Корпус IP42 — отсеки IP2X (IP)
Номинальное выдерживаемое напряжение рабочей частоты/1 мин (кВскз)	38		
Выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение) (кВпик)	95		
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (мм)	700 x 2330 x 1450 900 x 2330 x 1450		

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Seram, MiCom, защита от дугового разряда, удаленное перемещение автоматического выключателя  
[См. стр. F1](#)



**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**



Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена ячейки DNF7 на ячейку DNF7

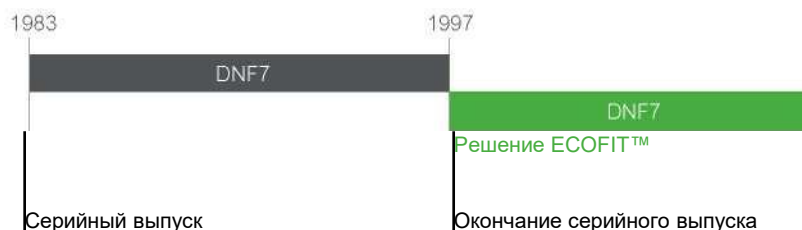
### Оригинальная марка: CEM, Delle Alsthom, GEC-Alsthom

Предложение ECOFIT™ по продлению срока службы и замене элементов ячейки

DNF7



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

DNF7	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	400–2000 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	36 кВ
DNF7	
Нормированный уровень изоляции (кВ)	36
Номинальное выдерживаемое напряжение рабочей частоты/1 мин (кВскз)	70
Выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение) (кВлик)	170
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (мм)	1300 x 2250* x 2300**
DNF7	
Номинальный ток сборной шины (А)	400–1250 (2500***)
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (4 с) (кА)	16–31,5
Классификация по стойкости к внутренней дуге (1 с) (AFLR)	25 кА
Степень защиты от проникновения (IP)	Корпус IP3X

\* 2900 мм с отсеком для сборных шин.

\*\* 2500 мм с защитой от образования внутренней дуги, 2750 мм с отсеком для силовых кабелей.

\*\*\* С принудительным охлаждением (по запросу).

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда [См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF<sub>6</sub> Восстановление SF<sub>6</sub>, сырьё [См. стр. I1](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF<sub>6</sub>, масла, воздуха Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена ячейки Fluair F100-F200 на ячейку Fluair F100-F200

### Оригинальная марка: Merlin Gerin

Предложение ECOFIT™ по продлению срока службы и замене элементов ячейки

F100-200



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	F100	F200	
Номинальный ток (Ir)	630–3150 A	630–3150 A	
Ток короткого замыкания (Ikз)	25–50 кА	25–50 кА	
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	7,2 кВ	12–17,5 кВ	
F100-F200		F100-F200	
Нормированный уровень изоляции (кВ)	7,2 — 12 — 17,5	Номинальный ток сборной шины (А)	До 3150
Номинальное выдерживаемое напряжение рабочей частоты/1 мин (кВскз)	20 — 28 — 38	Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (3 с) (кА)	До 50
Выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение) (кВпик)	60 — 75 — 95	Классификация по стойкости к внутренней дуге (1 с) (AFLR)	
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (мм)	< 1250 A: 650 x 2100 x 1455/1700 2500–3150 A: 900 x 2100 x 1700	Степень защиты от проникновения (IP)	Корпус IP3X

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырьё  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect с автоматическим выключателем LF T°, относительная влажность, состояние автоматического выключателя  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ

ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



Программное обеспечение и поддержка EcoStruxure™ Asset & Power Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

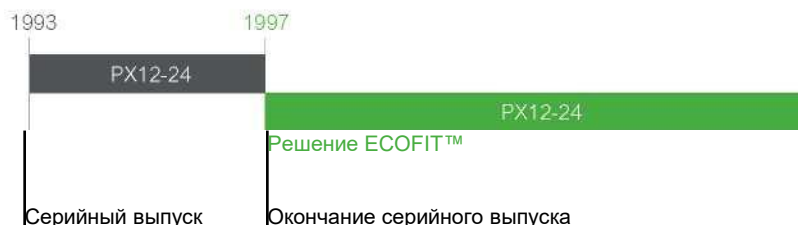
## Замена ячейки Normaclad PX12-24 на ячейку Normaclad PX12-24

### Оригинальная марка: GEC-Alsthom

Предложение ECOFIT™ по продлению срока службы и замене элементов ячейки

PX12-24

Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	PX12	PX24
Номинальный ток (I <sub>n</sub> )	400–3150 A	400–2500 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25–40 кА	16 — 25 — 31,5 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ	24 кВ

	PX12	PX24
Нормированный уровень изоляции (кВ)	12	24
Номинальное выдерживаемое напряжение рабочей частоты/1 мин (кВскз)	28	50
Выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение) (кВлик)	75	125
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (мм)	< 1250 A: 650 x 2135 x 1320 > 2000 A: 750 x 2135 x 1320 > 2000 A: 900 x 2135 x 1320	< 2000 A: 750 x 2135 x 1320 > 2000 A: 900 x 2335 x 1570

	PX12	PX24
Номинальный ток сборной шины (А)	630–3150	630–2500
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (4 с) (кА)	25–40	25–31,5
Классификация по стойкости к внутренней дуге (1 с) (AFLR)	25	25
Степень защиты от проникновения (IP)	Корпус IP3X	Корпус IP3X

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырья  
[См. стр. I1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена ячейки PIX-SF6 на ячейку PIX-SF6

Оригинальная марка: Alstom, AREVA, Schneider Electric

Предложение ECOFIT™ по продлению срока службы и замене элементов ячейки

PIX-SF6



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

PIX-SF6			
Номинальный ток (Ir)	До 3150 А	До 2500 А	До 2500 А
Ток короткого замыкания (Ikз)	40 кА/3 с	31,5 кА/3 с	31,5 кА/3 с
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ	17,5 кВ	24 кВ

PIX-SF6			
Нормированный уровень изоляции (кВ)	12	17,5	24
Номинальное выдерживаемое напряжение рабочей частоты/1 мин (кВскз)	28	38	50
Выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение) (кВлик)	75	95	125
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (мм)	1000 x 2130 x 1405 — 1000 x 2330 x 1605 — 1000 x 2330 x 1605		

PIX-SF6			
Номинальный ток сборной шины (А)	До 3150	До 2500	До 2500
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (4 с) (кА)	40	31,5	31,5
Классификация по стойкости к внутренней дуге (1 с) (AFLR)	40	40	40
Степень защиты от проникновения (IP)	IP3X	IP3X	IP3X

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**ЗАЩИТА**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Услуги утилизации SF6  
Восстановление SF6, сырья  
[См. стр. I1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения

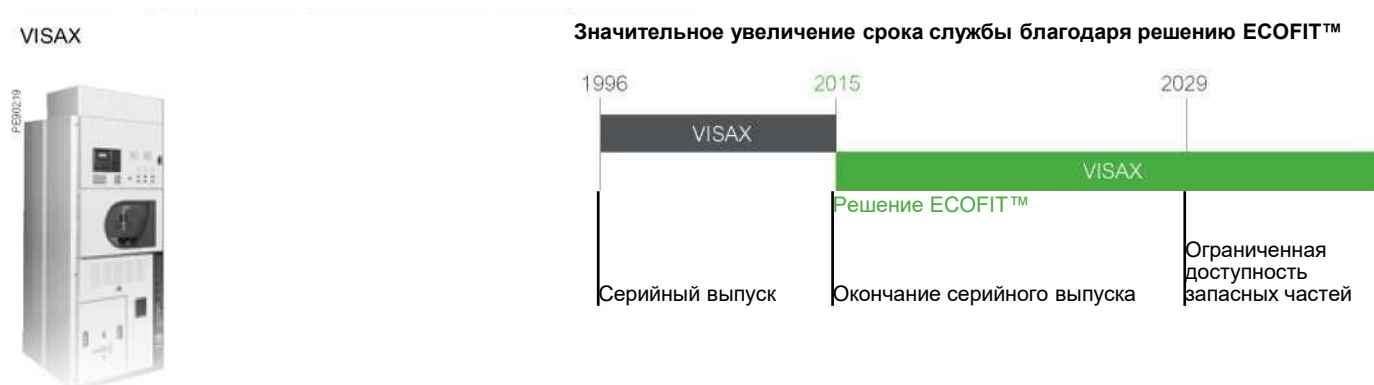


# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена ячейки VISAX на ячейку VISAX

Оригинальная марка: GEC-Alsthom, Alstom, AREVA, Schneider Electric

Предложение ECOFIT™ по продлению срока службы и замене элементов ячейки



VISAX



### Основные технические характеристики

VISAX			
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	До 2500 А	До 2500 А	До 2500 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	25 кА/3 с	25 кА/3 с	25 кА/3 с
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 кВ	17,5 кВ	24 кВ

VISAX			
Нормированный уровень изоляции (кВ)	12	17,5	24
Номинальное выдерживаемое напряжение рабочей частоты/1 мин (кВскз)	28	38	50
Выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение) (кВлик)	75	95	125
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	800–1100 x 2150–2650 x 1250–1540 (мм)		

VISAX	
Номинальный ток сборной шины (А)	До 2500
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (4 с) (кА)	25
Классификация по стойкости к внутренней дуге (1 с) (AFLR)	25
Степень защиты от проникновения (IP)	IP3X–IP4X

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

**+** УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена ячейки VMX на ячейку VMX

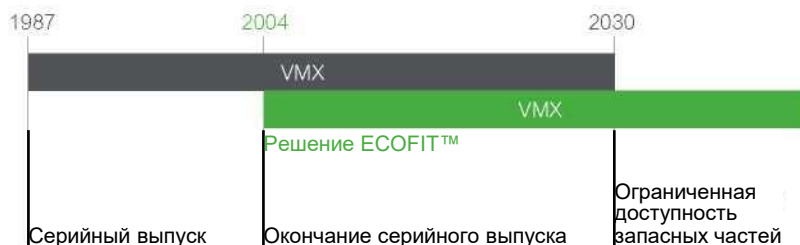
Оригинальная марка: GEC-Alsthom, Alstom, AREVA

Предложение ECOFIT™ по продлению срока службы и замене элементов ячейки

VMX



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

VMX	
Номинальный ток (I <sub>r</sub> )	630–2000 А
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	До 25 кА/3 с
Номинальное напряжение U <sub>ном.</sub> (50/60 Гц)	11 кВ
VMX	
Нормированный уровень изоляции (кВ)	12
Номинальное выдерживаемое напряжение рабочей частоты/1 мин (кВскз)	28–35
Выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение) (кВлик)	75
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (мм)	606–540 x 2000–2000 x 1867–1360
VMX	
Номинальный ток сборной шины (А)	До 2000
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (4 с) (кА)	До 26,3
Классификация по стойкости к внутренней дуге (1 с) (AFLR)	25
Степень защиты от проникновения (IP)	IP3X

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Seram, MiCom, защита от дугового разряда  
[См. стр. F1](#)

**+** ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+** Услуги утилизации SF<sub>6</sub>  
Восстановление SF<sub>6</sub>, сырьё  
[См. стр. I1](#)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена ячейки WBA на ячейку WBA

### Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA

Предложение ECOFIT™ по продлению срока службы и замене элементов ячейки

WBA



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

WBA		WBA	
Номинальный ток (Ir)	630–2500 А	Номинальный ток сборной шины (A)	630–2500 А
Ток короткого замыкания (Ikз)	16–25 кА и 20–50 кА	Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (4 с) (кА)	63–80
Номинальное напряжение Uном. (50/60 Гц)	12–24 кВ	Классификация по стойкости к внутренней дуге (1 с) (AFLR)	PEHLA 31,5 кА
Нормированный уровень изоляции (кВ)	12–24	Степень защиты от проникновения (IP)	В стандартном исполнении IP2X По запросу IP3X, IP4X
Номинальное выдерживаемое напряжение рабочей частоты/1 мин (кВскз)	28–50		
Выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение) (кВпик)	75–125		
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (мм)	600/800/1000 x 2330 x 1250/1300		

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



**ЗАЩИТА**  
Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда, удаленное перемещение автоматического выключателя  
[См. стр. F1](#)



**МОНИТОРИНГ**  
Asset Connect T°, относительная влажность, состояние автоматического выключателя  
[См. стр. E1](#)



**ТЕХНОЛОГИИ**  
Программное обеспечение и поддержка EcoStruxure™ Asset & Power Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)



### УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**+** Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



**+** Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена ячейки WBB на ячейку WBB

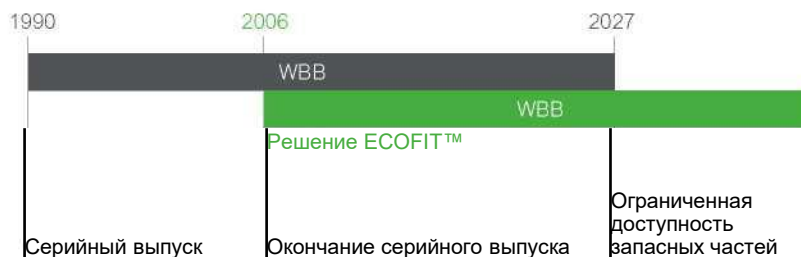
Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA

Предложение ECOFIT™ по продлению срока службы и замене элементов ячейки

WBB



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

WBB	
Номинальный ток (Ir)	630–2500 A
Ток короткого замыкания (Ikz)	20–50 кА
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12–24 кВ

WBB		WBB	
Нормированный уровень изоляции (кВ)	12–24	Номинальный ток сборной шины (A)	630–2500
Номинальное выдерживаемое напряжение рабочей частоты/1 мин (кВскз)	28–38	Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (4 с) (кА)	63–80
Выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение) (кВпик)	75–95	Классификация по стойкости к внутренней дуге (1 с) (AFLR)	RENLA 31,5 кА
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (мм)	600, 800, 1000 x 2330 x 1250, 1500	Степень защиты от проникновения (IP)	В стандартном исполнении IP2X По запросу IP3X, IP4X

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Easergy Px, Sepam, MiCom,  
защита от дугового разряда,  
удаленное перемещение  
автоматического выключателя  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА



Asset Connect  
Т°, относительная влажность,  
состояние автоматического  
выключателя  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset & Power  
Advisor Power Monitoring Expert  
См. [стр. 9](#) и [стр. E1](#)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. 11](#)



ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла,  
воздуха  
Для вакуумных решений может  
понадобиться защита от  
перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена ячейки WBD на ячейку WBD

### Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA, Schneider Electric

Предложение ECOFIT™ по продлению срока службы и замене элементов ячейки



### Основные технические характеристики

WBD	
Номинальный ток (I <sub>n</sub> )	630–3150 A
Ток короткого замыкания (I <sub>кз</sub> )	80 кА
Номинальное напряжение U <sub>ном.</sub> (50/60 Гц)	12 кВ

WBD	
Нормированный уровень изоляции (кВ)	12
Номинальное выдерживаемое напряжение рабочей частоты/1 мин (кВскз)	28
Выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение) (кВпик)	80
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (мм)	600, 800 x 3000 x 1750

WBD	
Номинальный ток сборной шины (A)	630–3150*
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (4 с) (кА)	80
Классификация по стойкости к внутренней дуге (1 с) (AFLR)	PEHLA 31,5 кА
Степень защиты от проникновения (IP)	IP2x даже при открытых дверях и модуле в отключенном состоянии, IP3x для шин, за пределами возможно IP52

\* С принудительным охлаждением (по запросу).

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда, удаленное перемещение автоматического выключателя  
[См. стр. F1](#)

#### ЗАЩИТА

#### УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



#### ТЕХНОЛОГИИ

Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Замена ячейки WK на ячейку WK

Оригинальная марка: AEG, Alstom, AREVA

Предложение ECOFIT™ по продлению срока службы и замене элементов ячейки



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

WK	
Номинальный ток (Ir)	630–3150 A
Ток короткого замыкания (Ikз)	20–50 кА/3 с
Номинальное напряжение Уном. (50/60 Гц)	12 — 24 — 38 кВ

WK	
Нормированный уровень изоляции (кВ)	12–36
Номинальное выдерживаемое напряжение рабочей частоты/1 мин (кВскз)	28–38
Выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое значение) (кВпик)	110
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (мм)	600/1060 x 2330 x 1700/2100

WK	
Номинальный ток сборной шины (A)	630–4000
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (4 с) (кА)	63–80
Классификация по стойкости к внутренней дуге (1 с) (AFLR)	PEHLA 31,5 кА
Степень защиты от проникновения (IP)	В стандартном исполнении IP2X По запросу IP3X, IP4X

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Easergy Px, Sepam, MiCom, защита от дугового разряда, удаленное перемещение автоматического выключателя  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА



Asset Connect (только WKС) Т°, относительная влажность, состояние автоматического выключателя  
[См. стр. E1](#)



МОНИТОРИНГ



Программное обеспечение и поддержка EcoStruxure™ Asset & Power Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9 и стр. E1](#)



ТЕХНОЛОГИИ



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Услуги утилизации SF6  
Восстановление сырья  
[См. стр. I1](#)



Вакуум вместо SF6, масла, воздуха  
Для вакуумных решений может понадобиться защита от перенапряжения





# Распределительное оборудование среднего напряжения

- A
- B**
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- J
- K

# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Форма заказа силовых выключателей и ячеек

Имя	Фамилия
Страна	Телефон
Электронная почта — идентификатор	Количество

Сер. № установленного выключателя

Марка Тип

Серия Тип нового выключателя

Номинальный ток (А) Номинальное напряжение (кВ)

Ток короткого замыкания (кА/с) Технология изоляции нового выключателя

Частота Стандарт

Отключающая катушка (Y01) Отключающая катушка (Y02)

Катушка пониженного напряжения (YM) Включающая катушка (YF)

Межфазное расстояние для комплекта MCset Номер схемы (при наличии)

Номер JE Год установки

Реле давления для SF2 Противоконденсатный нагреватель

Механическая блокировка

Комментарии/дополнительная информация

Для определения цены используйте веб-мастер выбора ECOFIT™: [se.com/ecofitselector](http://se.com/ecofitselector)



# Распределительное оборудование среднего напряжения

## Форма заказа силовых выключателей и ячеек

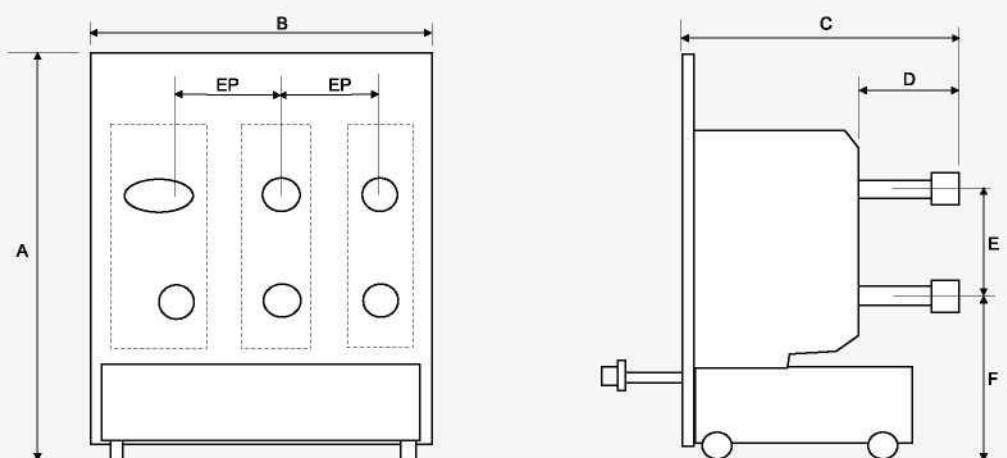
Механические характеристики для обеспечения реализации

Размеры предоставлены заказчиком?

ДА

НЕТ  → Указать необходимые размеры в таблице ниже:

EP:  A:  B:  C:   
 D:  (вылет) E:  F:



Установленная возможность реализации

Возможно доставить транспортную тележку заказчика в ГЭС для окончательного согласования файла?

ДА  → Простой в RC&S одобрен заказчиком

(в днях)

НЕТ  → Простой на объекте одобрен заказчиком

(в днях)

Заказаны дополнительные опции (доступность зависит от типа серии)

Asset Connect

Температура

Влажность

Дуговой разряд

Состояние выключателя (необходимо цифровое защитное реле)

Защита

Модернизация реле

Удаленное перемещение

Устойчивое развитие

Восстановление SF6

# Распределительное оборудование низкого напряжения



# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Автоматический выключатель НН или контактор

Серия АК-(1-2-3-4-5)-15/25 .....	C2
Серия АК-(1A-2A-3A-4A-5A)-15/25 .....	C3
Серия АК-(1-2-3-4-5)-50 .....	C4
Серия AKR-30 .....	C5
Серия AKR-50 .....	C6
Серия AKRT-50 .....	C7
B Control .....	C8
Compact C801-C1251 .....	C9
DA (DSA1-DNA1-DSA2-DNA2-DRA-DNAH) .....	C10
Серии DS-206, DS-206H, DS-206E .....	C11
Серии DS-416, DS-416S, DS-416H .....	C13
Серия DS-420 .....	C15
Серия H .....	C17
Серии K-225, K-600, K-800 .....	C18
Серия K-1600 .....	C19
Серии KDON-600, KDON-800, KDON-1600 .....	C20
Серия KDON-1600 .....	C21
Серии LA-600, LA-800 .....	C22
Серия LA-1600 .....	C23
Серии LAF-600, LAF-800 .....	C24
MasterPact M08-M63 .....	C25
SE .....	C26
Selpact .....	C27
MasterPact NT-NW .....	C28
Автоматический выключатель низкого напряжения: системы переключения источников питания .....	C30
Автоматический выключатель низкого напряжения: измерения — диагностика и обслуживание — защита — связь .....	C30
Автоматический выключатель низкого напряжения: интеграция Smartpanel, архитектура и системы .....	C30
<b>Выкатной блок НН</b>	
T140 .....	C31
MB400 .....	C32
Выкатные устройства НН — сопутствующие предложения .....	C33
<b>Формы заказа</b>	
ComPact Plug&Play .....	C34
ComPactkit .....	C35
Masterpact M Plug&Play .....	C36
Masterkit .....	C37

# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена серии АК-(1-2-3-4-5)-15/25

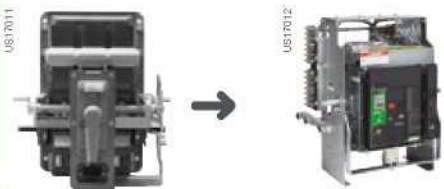
### на MasterPact MTZ1

Оригинальная марка: General Electric

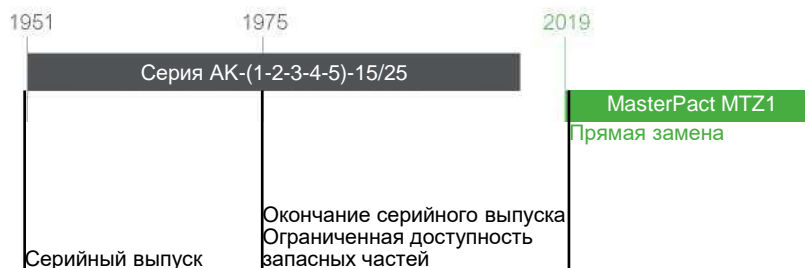
#### Предложение ECOFIT™

Серия АК  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ1



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Серия АК-(1-2-3-4-5)-15/25	MasterPact MTZ1
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °С	800 А	800 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 220/415 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cu}$	42 — 30 — 22 кА	42 кА

#### Прямая замена устройств серии АК

Прямая замена устройств серии АК выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
температура,  
относительная влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена серии АК-(1А-2А-3А-4А-5А)-15/25 на MasterPact MTZ1

### Оригинальная марка: General Electric

#### Предложение ECOFIT™

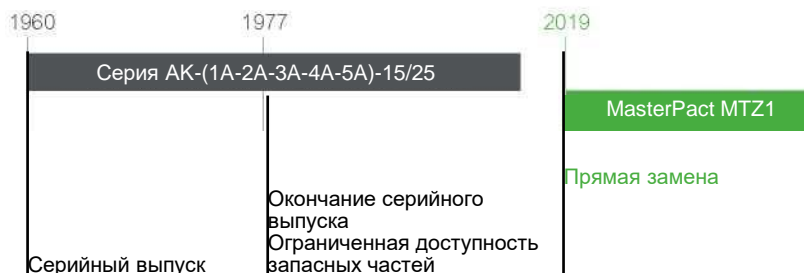
Серия АК  
Автоматический  
выключатель



Автоматический  
выключатель MasterPact  
MTZ1



**Значительное увеличение срока службы  
благодаря решению ECOFIT™**



#### Основные технические характеристики

	Серия АК-(1А-2А-3А-4А-5А)-15/25	MasterPact MTZ1
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °С	800 А	800 А
Предельная отключающая способность (кАсз, 240 — 480 — 600 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cs}$	42 — 30 — 22 кА	42 кА



#### Прямая замена устройств серии АК

Прямая замена устройств серии АК выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
температура,  
относительная влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
См. [стр. 9](#) и [стр. E1](#)

# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена серии АК-(1-2-3-4-5)-50

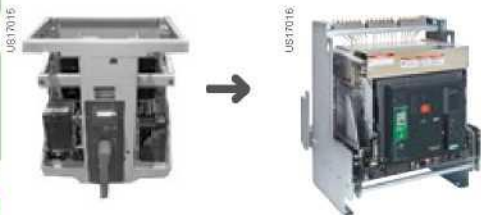
### на MasterPact MTZ2

Оригинальная марка: General Electric

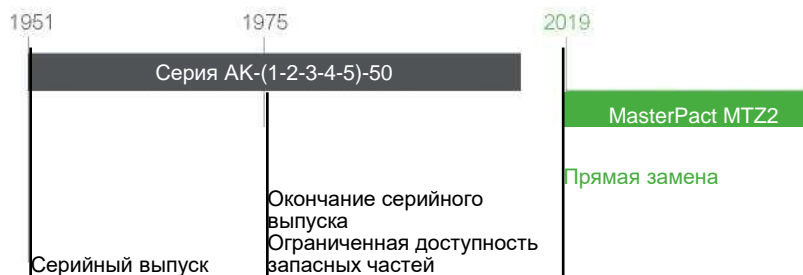
#### Предложение ECOFIT™

Серия АК  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Серия АК-(1-2-3-4-5)-50	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °С	1600 А	1600 А
Предельная отключающая способность (кАсз, 240 — 480 — 600 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cs}$	65 — 50 — 42 кА	65 кА



#### Прямая замена устройств серии АК

Прямая замена устройств серии АК выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
Т°, влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset & Power  
Advisor Power Monitoring  
Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена серии AKR-30 на MasterPact MTZ1

### Оригинальная марка: General Electric

Предложение ECOFIT™

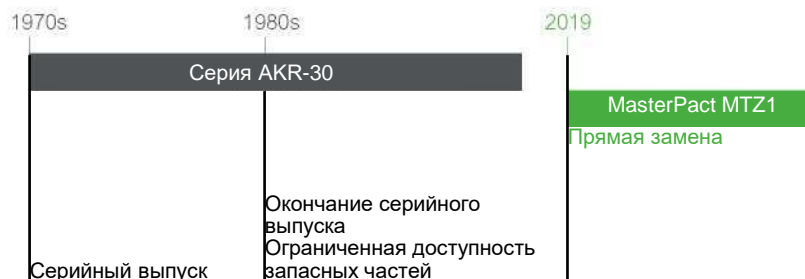
Серия AKR  
Автоматический  
выключатель



Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ1



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	Серия AKR-30	MasterPact MTZ1
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) U <sub>e</sub>	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) I <sub>n</sub> , 40 °С	800 А	800 А
Предельная отключающая способность (кА <sub>сз</sub> , 240 — 480 — 600 В переменного тока, 50/60 Гц) I <sub>cu</sub>	42 — 30 — 30 кА	42 кА



### Прямая замена устройств серии AKR

Прямая замена устройств серии AKR выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
Т°, влажность  
[См. стр. E1](#)



МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

# Распределительное оборудование низкого напряжения

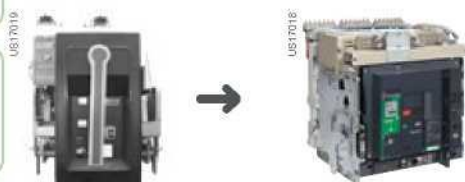
## Замена серии AKR-50 на MasterPact MTZ2

Оригинальная марка: General Electric

Предложение ECOFIT™

Серия AKR  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	Серия AKR-50	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °C	1600 А	1600 А
Предельная отключающая способность (кАсз, 240 — 480 — 600 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cs}$	65 — 50 — 42 кА	65 кА



### Прямая замена устройств серии AKR

Прямая замена устройств серии AKR выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное обеспечение и поддержка  
EcoStruxure™ Asset & Power Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена серии AKRT-50 на MasterPact MTZ2

### Оригинальная марка: General Electric

#### Предложение ECOFIT™

Автоматический выключатель серии AKRT



Автоматический выключатель MasterPact MTZ2



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Серия AKRT-50	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) In, 40 °C	2000 А	2000 А
Предельная отключающая способность (кАсвз, 240 — 480 — 600 В переменного тока, 50/60 Гц) Icu	65 — 65 — 50 кА	65 кА



#### Прямая замена устройств серии AKRT

Прямая замена устройств серии AKRT выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле Micrologic, дуговой разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, циклическое производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect T<sub>2</sub>, относительная влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное обеспечение и поддержка EcoStruxure™ Asset & Power Advisor Power Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



# Распределительное оборудование низкого напряжения

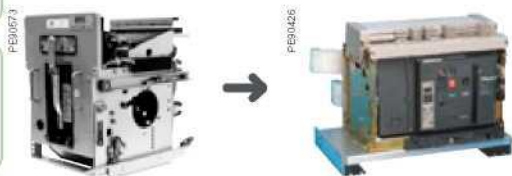
## Замена В Control на MasterPact MTZ1-MTZ2

### Оригинальная марка: Nuova Magrini Galileo

Предложение ECOFIT™

В Control  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	V Control (B1-35/B1-50/B3-50/B3-75/B3-90/B4-100)	MasterPact MTZ1-MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	660 В	690 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °C	800–4000 А	800–4000 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 220/415 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cu}$	32–100 кА	42–150 кА

### Решение ECOFIT™ для устройств В Control

Решения ECOFIT™ для устройств В Control фиксированного или выдвигного типов позволяют использовать все расширенные функции выключателей Masterpact MTZ1 или MTZ2 и их аксессуаров.



### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
Т°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

## Распределительное оборудование низкого напряжения

### Замена ComPact C801-C1251

### на ComPact NS800-NS1250

Оригинальная марка: Merlin Gerin

#### Предложение ECOFIT™

C801-C1251  
Автоматический  
выключатель



NS800-NS1250  
Автоматический  
выключатель



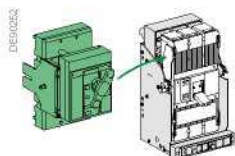
Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	ComPact C801-C1251	ComPact NS800-NS1250
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	690 В	690 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °C	800–1250 А	800–1250 А
Предельная отключающая способность (кАсвз, 220/415 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cu}$	50–150 кА	50–150 кА

#### Решение ECOFIT™ для устройств ComPact C801-C1251



##### Технология Plug&Play

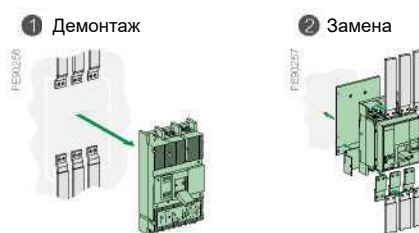
Решение ECOFIT™ ComPact Plug&Play позволяет установить автоматические выключатели ComPact NS последнего поколения на существующее шасси ComPact C с очень коротким временем обслуживания.

Решение доступно только для выкатного типа, 3P и 4P, от 800 до 1250 А.

##### ComPactkit

Решение ECOFIT™ ComPactkit позволяет использовать все усовершенствованные функции автоматических выключателей ComPact NS и аксессуаров. Для доступа к шинам требуется полное выключение электроустановки.

Решение доступно для фиксированного типа, 3P и 4P, от 800 до 1250 А.



#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена DA (DSA1-DNA1-DSA2-DNA2-DRA-DNAH)

### на MasterPact MTZ2-MTZ3

Оригинальная марка: Merlin Gerin

#### Предложение ECOFIT™

DA  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	DA	MasterPact MTZ2-MTZ3
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	660 В	690 В
Номинальный ток (А) In, 40 °С	630–6300 А	800–6300 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 220/415 В переменного тока, 50/60 Гц) Icu	42–100 кА	42–150 кА



#### Решение ECOFIT™ для устройств DA

Решение ECOFIT™ для устройств DA позволяет использовать все расширенные функции выключателей Masterpact MTZ и аксессуаров.

Для доступа к шинам требуется полное выключение электроустановки. Комплексное решение (содержащее выключатель) доступно для фиксированных и выкатных типов, 3P и 4P, от 630 до 3200 А.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
Т°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)



МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

# Распределительное оборудование низкого напряжения

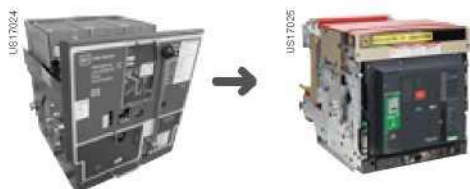
## Замена серий DS-206, DS-206H, DS-206E на MasterPact MTZ2

### Оригинальная марка: Cutler-Hammer, Westinghouse

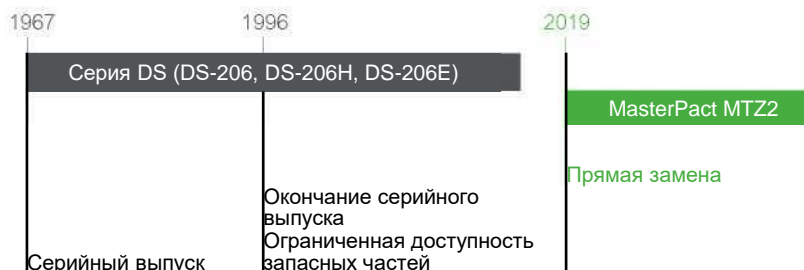
#### Предложение ECOFIT™

Серия DS  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Серия DS (DS-206, DS-206H, DS-206E)	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) In, 40 °C	800 А	800 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 600 В переменного тока, 50/60 Гц) Icu	50 — 42 — 42 кА	65 кА



#### Прямая замена устройств серии DS

Прямая замена устройств серии DS выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей Masterpact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

# Распределительное оборудование низкого напряжения

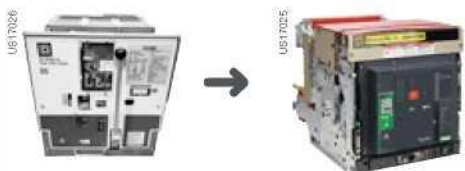
## Замена серий DS-206, DS-206H, DS-206E на MasterPact MTZ2

### Оригинальная марка: Square D

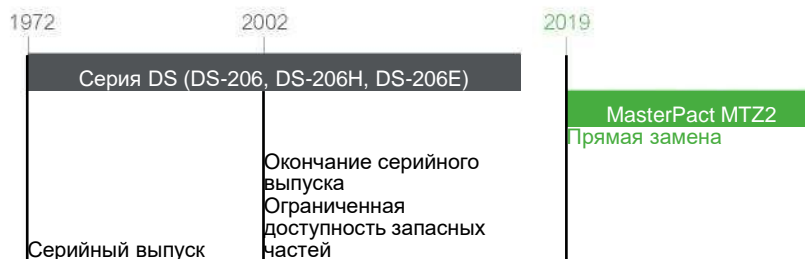
#### Предложение ECOFIT™

Серия DS  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Серия DS (DS-206, DS-206H, DS-206E)	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °C	800 А	800 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 600 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cu}$	50 — 42 — 42 кА	65 кА



#### Прямая замена устройств серии DS

Прямая замена устройств серии DS выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей Masterpact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



# Распределительное оборудование низкого напряжения

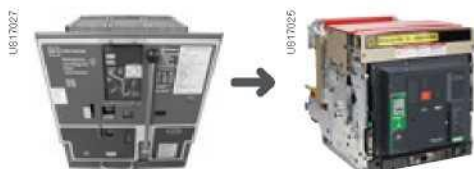
## Замена серий DS-416, DS-416S, DS-416H на MasterPact MTZ2

### Оригинальная марка: Cutler-Hammer, Westinghouse

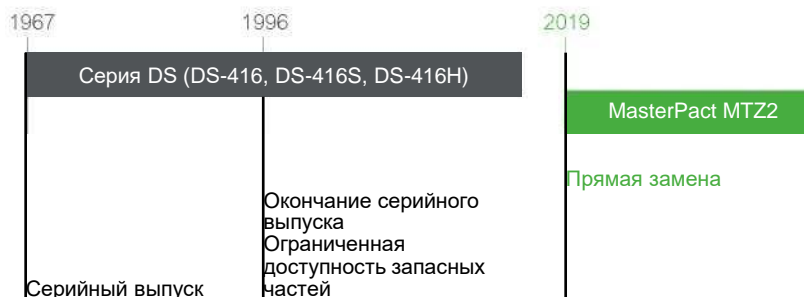
#### Предложение ECOFIT™

Серия DS  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Серия DS (DS-416, DS-416S, DS-416H)	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °C	1600 А	1600 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 600 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cu}$	65 — 65 — 50 кА	65 кА



#### Прямая замена устройств серии DS

Прямая замена устройств серии DS выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей Masterpact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



# Распределительное оборудование низкого напряжения

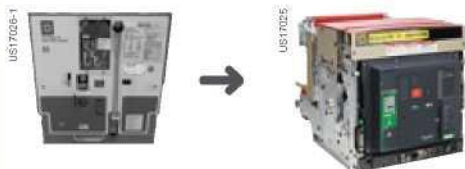
## Замена серий DS-416, DS-416S, DS-416H на MasterPact MTZ2

### Оригинальная марка: Square D

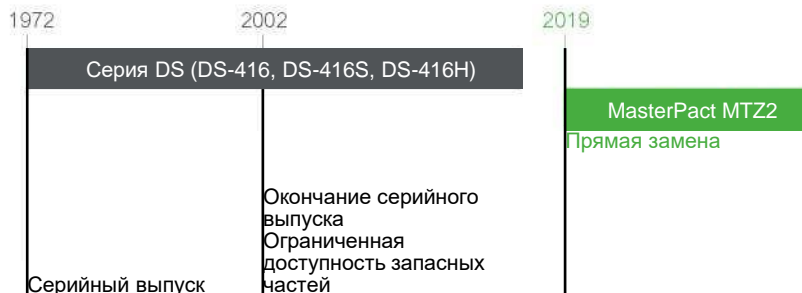
#### Предложение ECOFIT™

Серия DS  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Серия DS (DS-416, DS-416S, DS-416H)	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) U <sub>e</sub>	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) I <sub>n</sub> , 40 °C	1600 А	1600 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 600 В переменного тока, 50/60 Гц) I <sub>cu</sub>	65 — 65 — 50 кА	65 кА



#### Прямая замена устройств серии DS

Прямая замена устройств серии DS выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей Masterpact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)



МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

# Распределительное оборудование низкого напряжения

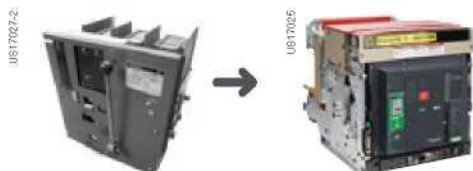
## Замена серии DS-420 на MasterPact MTZ2

### Оригинальная марка: Cutler-Hammer, Westinghouse

Предложение ECOFIT™

Серия DS  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	Серия DS (DS-420)	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) In, 40 °С	2000 А	2000 А
Предельная отключающая способность (кАсз, 600 В переменного тока, 50/60 Гц) Icu	65 — 65 — 50 кА	65 кА



### Прямая замена устройств серии DS

Прямая замена устройств серии DS выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей Masterpact MTZ и их аксессуаров.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)



МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

## Распределительное оборудование низкого напряжения

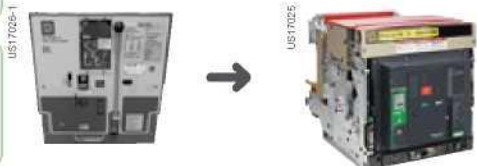
### Замена серии DS-420 на MasterPact MTZ2

Оригинальная марка: Square D

#### Предложение ECOFIT™

Серия DS  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Серия DS (DS-420)	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) In, 40 °C	2000 А	2000 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 240 — 480 — 600 В, переменного тока 50/60 Гц) Icu	65 — 65 — 50 кА	65 кА



#### Прямая замена устройств серии DS

Прямая замена устройств серии DS выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей Masterpact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)



МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена серии Н на MasterPact MTZ

### Оригинальная марка: Federal Pioneer

#### Предложение ECOFIT™

Серия Н  
Автоматический  
выключатель



Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Серия Н	MasterPact MTZ1-MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	600 В	600 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °С	600–4000 А	800–6000 А
Предельная отключающая способность (кАсз, 220/415 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cu}$	30–200* кА	30–200* кА

\* С плавким предохранителем.



#### Прямая замена устройств серии Н

Прямая замена устройств серии Н выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)



МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена серий K-225, K-600, K-800

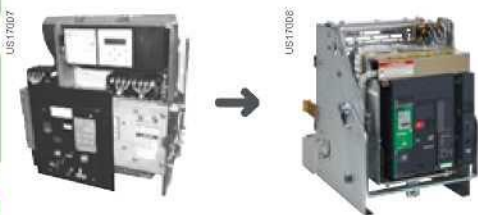
### на MasterPact MTZ1

Оригинальная марка: ITE, ABB, BVC

#### Предложение ECOFIT™

Серия K  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ1



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Серия K (K-225, K-600, K-800)	MasterPact MTZ1
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	254–508 В	254–508 В
Номинальный ток (А) In, 40 °С	225, 600–800 А	225, 600–800 А
Предельная отключающая способность (кАсзк, 600 В переменного тока, 50/60 Гц) Icu	25–42 кА	42 кА



#### Прямая замена устройств серии K

Прямая замена устройств серии K выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена серии К-1600 на MasterPact MTZ2

### Оригинальная марка: ITE, ABB, BVC

Предложение ECOFIT™

Серия К  
Автоматический  
выключатель



Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	Серия К (К-1600)	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) In, 40 °С	1600 А	1600 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 600 В переменного тока, 50/60 Гц) Icu	65 — 50 — 42 кА	65 кА



### Прямая замена устройств серии К

Прямая замена устройств серии К выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)



МОНИТОРИНГ

Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



# Распределительное оборудование низкого напряжения

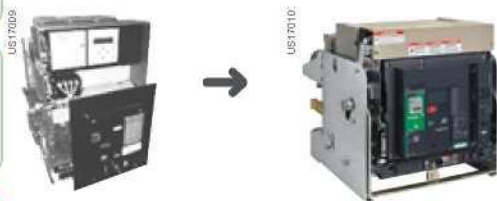
## Замена серий KDON-600, KDON-800, KDON-1600 на MasterPact MTZ1

Оригинальная марка: ITE, ABB, BVC

### Предложение ECOFIT™

Серия KDON  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ1



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	Серия KDON (KDON-600, KDON-800, KDON-1600)	MasterPact MTZ1
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °C	600–800, 1600 А	600–800, 1600 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 600 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cu}$	200 кА*	200 кА*

\* С плавкими предохранителями.



### Прямая замена устройств серии KDON

Прямая замена устройств серии KDON выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



## Распределительное оборудование низкого напряжения

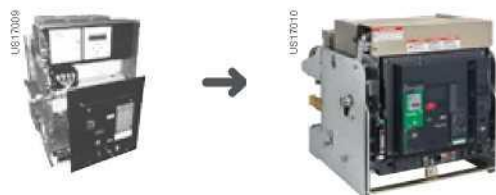
# Замена серии KDON-1600 на MasterPact MTZ2

Оригинальная марка: ITE, ABB, BVC

### Предложение ECOFIT™

Серия KDON  
Автоматический  
выключатель

MasterPact MTZ2  
Автоматический  
выключатель



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	Серия KDON (KDON-1600)	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) U <sub>e</sub>	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) I <sub>n</sub> , 40 °С	600–800, 1600 А	600–800, 1600 А
Предельная отключающая способность (кАс <sub>кз</sub> , 600 В переменного тока, 50/60 Гц) I <sub>cu</sub>	200 кА*	200 кА*

\* С плавкими предохранителями.



### Прямая замена устройств серии KDON

Прямая замена устройств серии KDON выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)

+

ЗАЩИТА



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)

+

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

+

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



## Распределительное оборудование низкого напряжения

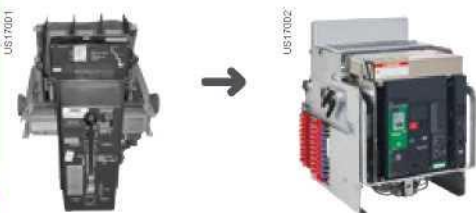
# Замена серий LA-600, LA-800 на MasterPact MTZ1

Оригинальная марка: Allis-Chalmers

### Предложение ECOFIT™

Серия LA  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ1



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	Серия LA (LA-600, LA-800)	MasterPact MTZ1
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °С	600–800 А	600–800 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 600 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cu}$	25–42 кА	42 кА

### Прямая замена устройств серии LA

Прямая замена устройств серии LA выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.



### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА



Asset Connect  
Т°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, циклическое  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



## Распределительное оборудование низкого напряжения

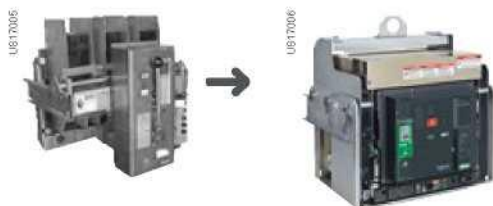
### Замена серии LA-1600 на MasterPact MTZ2

#### Оригинальная марка: Allis-Chalmers

#### Предложение ECOFIT™

Серия LA  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Серия LA (LA-1600)	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) In, 40 °C	1600 А	1600 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 600 В переменного тока, 50/60 Гц) Icu	65 кА	65 кА



#### Прямая замена устройств серии LA

Прямая замена устройств серии LA выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)



МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



## Распределительное оборудование низкого напряжения

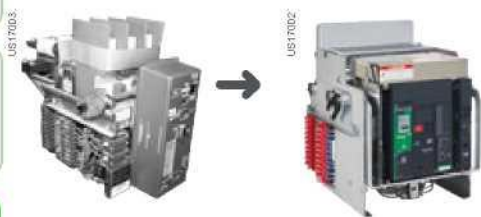
# Замена серий LAF-600, LAF-800 на MasterPact MTZ1

## Оригинальная марка: Allis-Chalmers

### Предложение ECOFIT™

Серия LA  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ1



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	Серия LAF (LAF-600, LAF-800)	MasterPact MTZ1
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	254 — 508 — 635 В	254 — 508 — 635 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °С	600–800 А	600–800 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 600 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cu}$	200 кА*	200 кА*

\* С плавкими предохранителями.



### Прямая замена устройств серии LAF

Прямая замена устройств серии LAF выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



## Распределительное оборудование низкого напряжения

# Замена MasterPact M08-M63 на MasterPact MTZ2 08-MTZ3 63

Оригинальная марка: Merlin Gerin

### Предложение ECOFIT™

Masterpact M  
Автоматический  
выключатель



Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	MasterPact M08-M63	MasterPact MTZ
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	690 В	690 В
Номинальный ток (А) In, 40 °С	800-6300 А	800-6300 А
Предельная отключающая способность (кАсвз, 220/415 В переменного тока, 50/60 Гц) Icu	40-150 кА	42-150 кА



1 Демонтаж



2 Замена



### Решение ECOFIT™ для устройств Masterpact M

#### Технология Plug&Play

Решение ECOFIT™ MasterPact Plug&Play позволяет установить автоматические выключатели MasterPact MTZ последнего поколения на существующее шасси MasterPact M.

Решение доступно только для выкатного типа, 3P и 4P, от 800 до 3200 А.

#### Masterkit

Решение ECOFIT™ Masterkit позволяет использовать все расширенные функции выключателей Masterpact MTZ и аксессуаров без изменения сборных шин. Для доступа к шинам требуется полное выключение электроустановки.

Решение доступно для фиксированного и выкатного типов, 3P и 4P, от 800 до 6300 А.

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



ЗАЩИТА

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



МОНИТОРИНГ



# Распределительное оборудование низкого напряжения

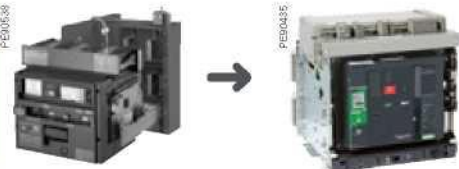
## Замена SE на MasterPact MTZ2

Оригинальная марка: Square D, Westinghouse

Предложение ECOFIT™

SE  
Автоматический  
выключатель

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ2



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	SE	MasterPact MTZ2
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	600 В	600 В
Номинальный ток (А) In, 40 °С	1250–3000 А	1250–3000 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 220/415 В переменного тока, 50/60 Гц) Icu	100 кА	85 кА

### Прямая замена устройств SE

Прямая замена устройств SE выкатного типа позволяет использовать все расширенные функции выключателей MasterPact MTZ и их аксессуаров.



### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)

ЗАЩИТА



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)

МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена SelPact на MasterPact MTZ2-MTZ3

### Оригинальная марка: Merlin Gerin

#### Предложение ECOFIT™

Selpact  
Автоматический  
выключатель



Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Selpact	MasterPact MTZ
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	660 В	690 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °С	630–3200 А	800–3200 А
Предельная отключающая способность (кАсз, 220/415 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cu}$	42–100 кА	42–150 кА



#### Решение ECOFIT™ для устройств Selpact

Решения ECOFIT™ для устройств Selpact позволяют использовать все расширенные функции выключателей Masterpact MTZ и их аксессуаров.

#### Технология Plug&Play

Решение Plug&Play доступно только для выкатного типа, 3P и 4P, от 630 до 1600 А.

#### Комплект

Комплектное решение (содержащее выключатель) доступно для фиксированных и выкатных типов, 3P и 4P, от 630 до 3200 А.

#### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой  
разряд  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)



МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
[См. стр. 9](#) и [стр. E1](#)



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. I1](#)



# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена MasterPact NT-NW

## на MasterPact MTZ

Оригинальная марка: Schneider Electric

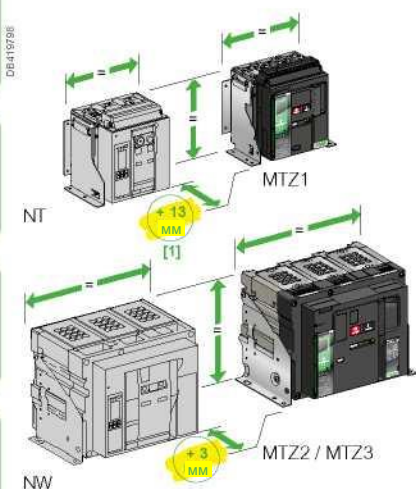
Автоматический  
выключатель  
MasterPact NT/NW

Автоматический  
выключатель  
MasterPact MTZ



### Основные технические характеристики

	MasterPact NT-NW	MasterPact MTZ
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) $U_e$	690 В	690 В
Номинальный ток (А) $I_n$ , 40 °C	600–6300 А	600–6300 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 220/415 В переменного тока, 50/60 Гц) $I_{cu}$	42–150 кА	42–150 кА



### Габаритные размеры и монтаж

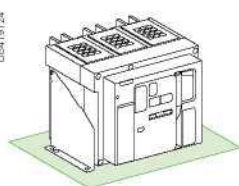
Фиксированный выключатель

Для двух идентичных по размеру рам используется одна крепежная система серии MasterPact NT/NW.

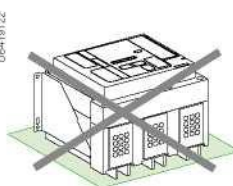
Замена/установка дополнительного устройства в существующей ячейке:

- MasterPact NT/NW заменяется идентичным по габаритам; MasterPact MTZ;
- те же точки подключения;
- те же точки крепежа.

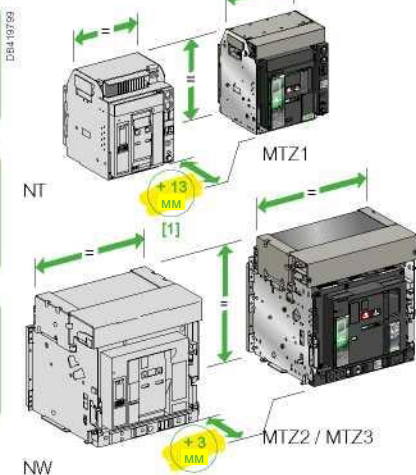
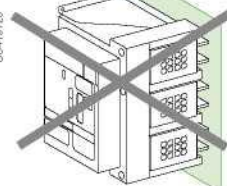
DB419124



DB419122



DB419123



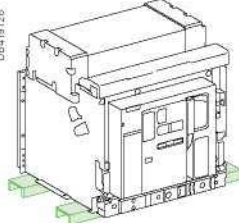
Выкатная версия

Для двух идентичных по размеру рам используется одна крепежная система серии MasterPact NT/NW.

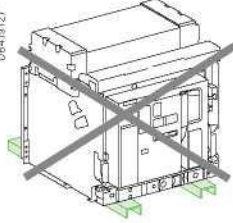
Замена/установка дополнительного устройства в существующей ячейке:

- MasterPact NT/NW заменяется идентичным по габаритам MasterPact MTZ;
- те же точки подключения;
- те же точки крепежа.

DB419126



DB419127

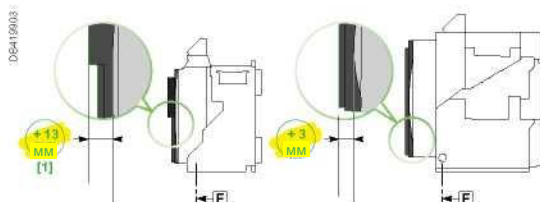




# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Замена MasterPact NT-NW на MasterPact MTZ

### Оригинальная марка: Schneider Electric

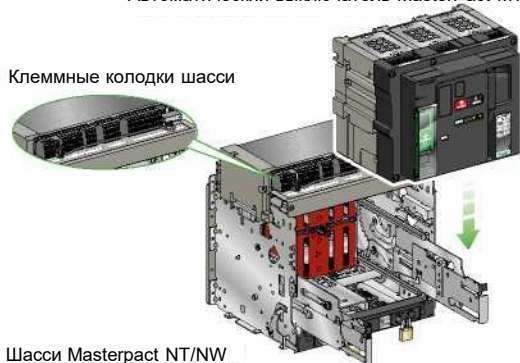


MasterPact MTZ1

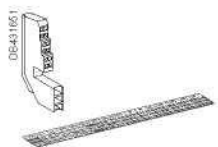
MasterPact MTZ2/MTZ3

[1] MasterPact MTZ1 на 13 мм глубже (в том числе рукоятка завода пружины), чем MasterPact NT, из-за увеличенной новой передней крышки. Для MasterPact MTZ2/3 разница составляет 3 мм.

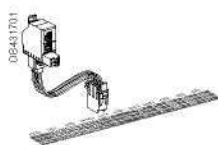
Автоматический выключатель MasterPact MTZ



Шасси Masterpact NT/NW



Модернизация шасси NT



Модернизация шасси NW

#### Габаритные размеры и монтаж

Фиксированная и выкатная версия

MasterPact MTZ1 на 13 мм глубже, чем MasterPact NT, из-за увеличенной новой передней крышки.

Для MasterPact MTZ2/3 разница составляет 3 мм.

Для установки MasterPact MTZ в ячейки Prisma, Blokset или Okken не нужно модифицировать конструкцию или отдельные элементы.

#### Совместимость элементов MasterPact NT/NW с MasterPact MTZ

- Шасси MasterPact NT/NW можно использовать с MasterPact MTZ при измененном подключении к клеммным колодкам шасси. Дополнительная проводка на клеммных колодках шасси должна быть изменена согласно схеме в краткой инструкции MasterPact MTZ (номер в каталоге NVE35470-00) или руководствах пользователя MasterPact MTZ2/3 и MasterPact MTZ1 (номер в каталоге DOCA0101EN-00).
- Шасси MasterPact MTZ не могут использоваться с устройством MasterPact NT/NW.

Необходимо уделить особое внимание состоянию шасси MasterPact NT/NW перед заменой разъединителя.

#### Модернизация шасси NT для MTZ1

Набор для модернизации шасси NW для выкатной части MTZ1 — номер в каталоге LV850066SP.

#### Модернизация шасси NW для MTZ2/MTZ3

Набор для модернизации шасси NW для выкатной части MTZ2/3 — номер в каталоге LV850065SP.

Дополнительная информация содержится в руководстве по техническому обслуживанию и замене MasterPact MTZ (каталожный номер LVPED516027EN).

### Раскройте весь потенциал оборудования с доступными дополнениями



Защитные реле  
Micrologic, дуговой разряд  
[См. стр. F1](#)



ЗАЩИТА



Asset Connect  
T°, относительная  
влажность  
[См. стр. E1](#)



МОНИТОРИНГ



Программное  
обеспечение  
и поддержка  
EcoStruxure™ Asset &  
Power Advisor Power  
Monitoring Expert  
См. [стр. 9](#) и [стр. E1](#)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Сохранение ресурсов, цикличное  
производство и благосостояние  
[См. стр. 11](#)



# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Силовые выключатели НН — сопутствующие предложения

### Системы переключения источников питания

Доступны для решений ECOFIT™ для устройств DA, Selpact и Masterpact M с использованием Masterpact NT/NW

Механическая блокировка (2 типа)	Автоматическое управление	
С использованием соединительных стержней или кабелей	IVE: электрическая блокировка	Автоматические контроллеры VA или UA



### Измерения — диагностика и обслуживание — защита — связь

Доступно для решений ECOFIT™ с использованием MasterPact MTZ



Micrologic	2.0X	5.0X	6.0X	7.0X
Функции	Долгая выдержка + мгновенное срабатывание	Большая выдержка + малая выдержка + мгновенное срабатывание	Большая выдержка + малая выдержка + мгновенное срабатывание + короткое замыкание на землю	Долгая выдержка + малая выдержка + мгновенное срабатывание + утечка на землю до 3200 A

**Измерение:** управление энергопотреблением — это сложная задача для нынешнего и будущих поколений. Чтобы соответствовать требованиям, Micrologic X содержит все измерительные функции счетчика электроэнергии и обладает точностью класса 1, сертифицированной независимой организацией.

**Диагностика и обслуживание:** оптимальная непрерывность работы и длительный срок службы оборудования находятся в списке главных забот клиентов. Поэтому блок Micrologic X реализует новую расширенную диагностику и помощь в обслуживании.

**Защита:** повышение надежности Micrologic X, двойные настройки и дополнительные возможности повышают производительность и гибкость низковольтных систем защиты.

**Связь:** в настоящее время принято предоставлять большую часть информации, обрабатываемой блоком управления защитой, локально для работы и обслуживания сети и удаленно для более высоких функций контроля, мониторинга и управления энергопотреблением и ресурсами. Для соблюдения этого требования Micrologic X использует несколько каналов связи, в том числе Ethernet и беспроводные средства связи.

### Интеграция Smartpanel, архитектура и системы

Доступно для решений ECOFIT™ с использованием MasterPact MTZ

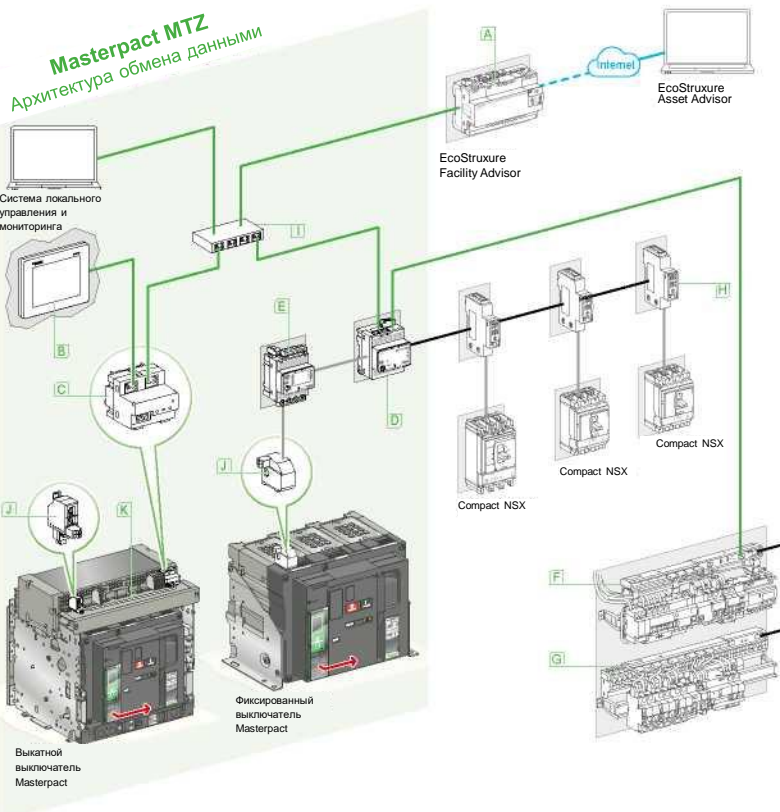


пример архитектуры цифровизованного распределительного щита

- Ethernet
- Modbus SL
- ULP
- Беспроводная проприетарная связь
- Интернет

**ULP** — это быстрая линия связи, предназначенная для контроля и управления выключателем.

- A** Com'X
- B** FDM128
- C** EIFE
- D** IFE
- E** Вход/выход
- F** Acti9 Smartlink Ethernet
- G** Acti9 Smartlink Modbus
- H** IFM
- I** Переключатель
- J** Порт ULP
- K** Провод ULP



## Распределительное оборудование низкого напряжения

### Замена выкатных устройств T140

### на выкатные устройства T140

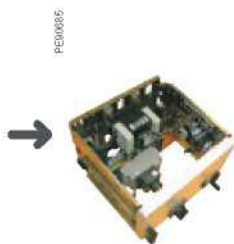
### Оригинальная марка: Merlin Gerin

#### Предложение ECOFIT™

Выкатные устройства  
T140



Выкатные устройства  
T140



**Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™**



#### Основные технические характеристики

	Выкатные устройства T140	Выкатные устройства T140
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	440 В	440 В
Номинальный ток (А) In, 40 °C	125–625 А	125–625 А
Предельная отключающая способность (кАскз, 220/415 В переменного тока, 50/60 Гц) Icu	1–6	1–6



#### Решение ECOFIT™ для выкатных устройств T140

Решение ECOFIT™ для выкатных устройств T140 позволяет использовать все усовершенствованные функции новейших технологических устройств.

Решения для выкатных устройств подходят для ручных или электрических операций.



#### Решение ECOFIT™ для выкатного устройства T140 — компоненты выкатного устройства

- Распределение электроэнергии — функциональные блоки (серия NSX с Micrologic).
- Управление электродвигателем и защита — функциональные блоки.
- Вспомогательные устройства управления для всех типов выдвижных устройств.



## Распределительное оборудование низкого напряжения

### Замена выкатных устройств MB400

### на выкатные устройства MB400

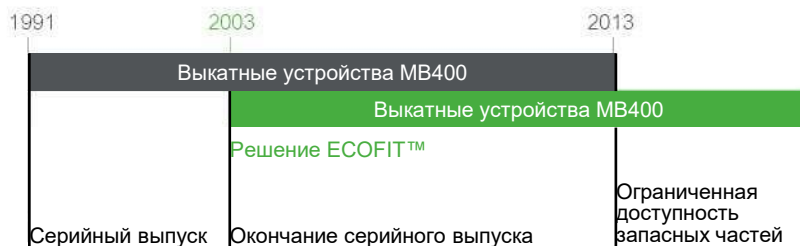
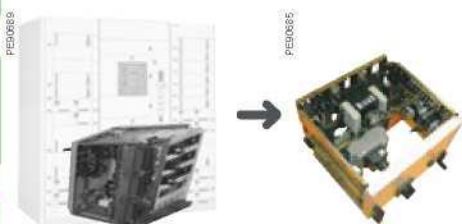
Оригинальная марка: Merlin Gerin

#### Предложение ECOFIT™

Выкатные устройства MB400

Выкатные устройства MB400

Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	Выкатные устройства MB400	Выкатные устройства MB400
Номинальное рабочее напряжение (В переменного тока, 50/60 Гц) Ue	440 В	440 В
Номинальный ток (А) In, 40 °С	125–625 А	125–625 А
Предельная отключающая способность (кАсз, 220/415 В переменного тока, 50/60 Гц) Icu	1–6	1–6

#### Решение ECOFIT™ для выкатных устройств MB400

Решение ECOFIT™ для выкатных устройств MB400 позволяет использовать все усовершенствованные функции новейшего технологического оборудования.

Решения для выкатных устройств подходят для ручных или электрических операций.

#### Решение ECOFIT™ для выкатных устройств MB400 — компоненты выкатного устройства

- Распределение электроэнергии — функциональные блоки (серия NSX с Micrologic).
- Управление электродвигателем и защита — функциональные блоки.
- Вспомогательные устройства управления для всех типов выкатных устройств.

# Распределительное оборудование низкого напряжения

## Выкатные устройства НН — сопутствующие предложения

**Компоненты выкатных устройств: распределение электроэнергии — функциональные блоки (серия NSX)**  
Доступно для решений ECOFIT™ с использованием Masterpact NT/NW и ComPact NS



Micrologic	2.2 или 2.3	5.2 или 5.3	6.2 или 6.3
Тип		A-E	A-E
Функции	Защита LSI	Защита LSI Амперметр Счетчик электроэнергии	Защита LSI Амперметр Счетчик электроэнергии

A: текущие измерения, индикация короткого замыкания, отображение и максиметр по току.

Особенности: 6.0 обеспечивает защиту от замыканий на землю (остаточный ток КЗ или возврат тока через землю источника); 7.0 обеспечивает защиту от утечки на землю.

E: A + мгновенное измерение мощности и энергии без защиты от утечки на землю.

**Компоненты выкатных устройств: управление электродвигателем и защита — функциональные блоки**  
Доступно для решений ECOFIT™ с использованием MasterPact NT/NW и ComPact NS

1-компонентный фидер электродвигателя    2-компонентный фидер электродвигателя    3-компонентный фидер электродвигателя



Комбинация «автоматический выключатель — контактор»

Термамагнитный выключатель + контактор

Термамагнитный выключатель или РУ-размыкающий плавкий предохранитель + контактор + тепловая защита

**Компоненты выкатных устройств: вспомогательные устройства управления для всех типов выкатных устройств**

Доступно для решений ECOFIT™ с использованием MasterPact NT/NW и ComPact NS

Компактный автоматический выключатель  
Вспомогательная цепь защиты

Вспомогательные реле



Защита от замыкания на землю

Кнопки и индикаторы



Определенные запасные части: для запроса любых запасных частей для фиксированных устройств обратитесь к местному представителю.

# Распределительное оборудование низкого напряжения

## ComPact Plug&Play — форма заказа

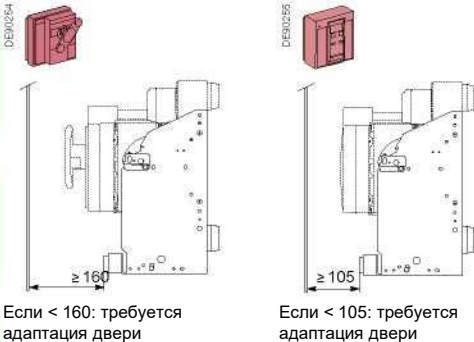
### GCR\_PP\_NS\_CB или GCR\_PP\_NS\_SD

Заказ №	
Адрес доставки	
Наименование заказчика	
Чтобы указать свой выбор, отметьте необходимый квадрат и впишите соответствующую информацию в прямоугольнике	
<b>Автоматический выключатель или выключатель-разъединитель</b>	
<b>От NS800 до NS1250</b>	
Номинальный ток	<b>A</b>
Автоматический выключатель	<b>N, H</b>
Выключатель-разъединитель	<b>H/D</b>
Количество полюсов	<b>3 или 4</b>
Устройство	<b>Фиксированный X</b>
<b>Блок управления Micrologic</b>	
Базовая защита 2.0	5.0 6.0*
<b>A — амперметр</b> 2.0	5.0 6.0* 7.0*
<b>E — энергия</b> 2.0	5.0 6.0*
<b>P — электропитание</b>	5.0 6.0* 7.0*
Для защиты от возврата тока от источника или с фаз и нейтрали через заземление с помощью Micrologic 6 и защиты от утечки на землю с помощью Micrologic 7. Пожалуйста, свяжитесь с вашим специалистом по работе с заказчиком.	
<b>AD</b> — внешний модуль питания V	
<b>LR</b> — долговременный калиброванный предохранитель	Стандарт от 0,4 до 1 Ig Низкая настройка от 0,4 до 0,8 Ig Высокая настройка от 0,8 до 1 Ig LT выкл.
<b>Интерфейсы связи</b>	
<b>COM-модуль:</b> свяжитесь с вашим специалистом по работе с заказчиком.	
Функции блока управления Micrologic:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.0: основная защита (долгая выдержка + мгнов. сраб.);</li> <li>• 5.0: выборочная защита (долгая выдержка + короткая выдержка + мгнов. сраб.);</li> <li>• 6.0: выборочн. + защита от замыкания на землю (долгая выдержка + короткая выдержка + мгнов. сраб. + защита от замыкания на землю);</li> <li>• 7.0: выборочн. + защита от утечки на землю (долгая выдержка + короткая выдержка + мгнов. сраб. + защита от утечки на землю).</li> </ul>	

<b>Решение Plug&amp;Play</b>			
Комплект Plug&Play C801/1251		Кол-во	
<b>Опции</b>			
Оptionальный комплект дверей для электрического механизма или управляемого напрямую вручную механизма (в том числе прозрачная крышка № по каталогу 33859)		Кол-во	
Оptionальный пакет дверей для удлиненного ручного механизма		Кол-во	
<b>Сигнальные контакты</b>			
<b>C NS800</b>	Индикация срабатывания <b>SD</b> (максимум 1) (только для устройств с ручным управлением)		
<b>по NS1250</b>	6 A, 240 В переменного тока	Кол-во	Нижний уровень Кол-во
	Индикация «отказа-срабатывания» для <b>SDE</b> (максимум 1) (SDE, встроенный в устройства с электроприводом)		
	6 A, 240 В переменного тока	Кол-во	Нижний уровень Кол-во
	Контакты индикации ВКЛ./ВЫКЛ. <b>OF</b> (максимум 3)		
	6 A, 240 В переменного тока	Кол-во	Нижний уровень Кол-во
<b>Дистанционное управление</b>			
Электропривод	Стандарт		
	Напряжение питания	Переменный ток	Постоянный ток
			B
Расцепители напряжения	МАКС.	Переменный ток	Постоянный ток
	МИН.	Переменный ток	Постоянный ток
	Блок МИН. задержки	Настраиваемый	Не настраиваемый
<b>Поворотные рукоятки для фиксированного устройства NS800/1250</b>			
Для прямого управления	Черная	Красная на желтой лицевой панели Система блокировки CNOMC	
Увеличенная	Черная	Красная на желтой лицевой панели	
<b>Блокировка (обязательная информация)</b>			
Блокировка поставляется установленной на ECOFIT: 2 одинаковых замка + 1 ключ для разблокировки выкатывания — указать, Ronis или Profalux			
Поворотные ручки с замком	Ronis	Profalux	
Для устройств с электрическим управлением	<b>VBP</b> — блокировка кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. (прозрачной крышкой и навесными замками)		
	Блокировка положения ВЫКЛ. <b>VSPO</b> — с помощью замков:		
	2 одинаковых замка, 1 ключ	Profalux	Ronis
<b>Принадлежности</b>			
<b>CDM</b> — счетчик механических операций несовместим с поворотной рукояткой)			
Наборы для испытаний	Малый набор для испытаний		
<b>Запасные части для шасси C801/C1251</b>			
2 разветвительные штепсельные колодки	№ по кат. EF533706	Кол-во	
Набор из 5 фиксированных охватывающих разъемов	№ по кат. EF533707	Кол-во	
Запирающийся болт на неподвижном шасси	№ по кат. EF533708	Кол-во	

#### Примечания:

- предварительное срабатывание с блокировкой замка (входит в стандартную комплектацию);
- если NS с электроприводом: доступен только SDE/SD недоступен;
- секционирование и каскадирование: <http://hto.power.schneider-electric.com/>;
- решение неприменимо для устройств связи;
- решение неприменимо для переключения типа управления;
- CTs ComPact C несовместим с Compact NS;
- ComPact Plug&Play оснащен блокировкой типа C4 (блокировка СН/НН/трансформатора);
- ComPact Plug&Play не может использоваться для выкатного выключателя Compact C801/1251 на каркасе (с КРАСНОЙ ручкой управления);
- если ComPact C устанавливается за дверью, обратите внимание на минимальное расстояние между дверью и СВ.
  - При использовании ComPact NS с ручным управлением дверной комплект обязателен для X < 160 мм.
  - В случае установки ComPact NS с моторизованным управлением дверной комплект обязателен для X < 105 мм.



# Распределительное оборудование низкого напряжения

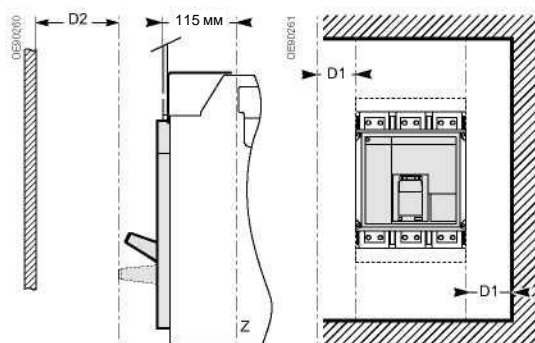
## ComPactkit — форма заказа

### MRA5099C или MRA5118C

Заказ №	
Адрес доставки	
Наименование заказчика	
Чтобы указать свой выбор, отметьте необходимый квадрат и впишите соответствующую информацию в прямоугольнички	
Автоматический выключатель или выключатель-разъединитель	
<b>от NS800 до NS1250</b>	
Номинальный ток	<b>A</b>
Автоматический выключатель	<b>N, H</b>
Выключатель-разъединитель	<b>H/D</b>
Количество полюсов	<b>3 или 4</b>
Устройство	<b>Фиксированный</b>
Блок управления Micrologic	
Базовая защита	2,0    5,0    6,0*
<b>A — амперметр</b>	2,0    5,0    6,0*    7,0*
<b>E — энергия</b>	2,0    5,0    6,0*
<b>P — электропитание</b>	5,0    6,0*    7,0*
* Для защиты от возврата тока от источника или с фаз и нейтрали через заземление с помощью Micrologic 6 и защиты от утечки на землю с помощью Micrologic 7, пожалуйста, свяжитесь с вашим специалистом по работе с заказчиком	
<b>AD</b> — внешний модуль питания V	
<b>LR</b> — долговременный	Стандарт от 0,4 до 1 I <sub>r</sub>
калиброванный предохранитель	Низкая настройка от 0,4 до 0,8 I <sub>r</sub> Высокая настройка от 0,8
Интерфейсы связи	
<b>COM-модуль:</b> свяжитесь с вашим специалистом по работе с заказчиком	
Функции блока управления Micrologic:	
• 2.0: основная защита (долгая выдержка + мгно. сраб.)	
• 5.0: выборочная защита (долгая выдержка + короткая выдержка + мгно. сраб.)	
• 6.0: выборочн. + защита от замыкания на землю (долгая выдержка + короткая выдержка + мгно. сраб. + защита от замыкания на землю)	
Подключение NS800/1250	
Подключение на передней панели	Снизу/сверху
Горизонтальное подключение на задней панели	Снизу/сверху
Вертикальное подключение на задней панели	Снизу/сверху

**Примечание.**

Проверьте размеры на соответствие таблице ниже. Указанные расстояния необходимо обеспечить для C801/1251, чтобы установить решение ComPactkit.



Ось Z — задняя плоскость 3-полюсного устройства ComPact C.

Решение C801/1251 ComPactkit (ссылки не адаптированы, поставляются как свободные компоненты)

Подключение на передней панели	3 полюса, № по кат. EF593816	Кол-во	4 полюса, № по кат. EF593819	Кол-во
(сверху и снизу)				
Горизонтальное подключение на задней панели	3 полюса, № по кат. EF593817	Кол-во	4 полюса, № по кат. EF593820	Кол-во
(сверху и снизу)				
Вертикальное подключение на задней панели	3 полюса, № по кат. EF593818	Кол-во	4 полюса, № по кат. EF593821	Кол-во
(сверху и снизу)				
<b>Сигнальные контакты</b>				
с NS800 по Индикация срабатывания SD (максимум 1) (только для устройств с ручным управлением)				
NS1250	6 А, 240 В постоянного тока	Кол-во	Нижний уровень	Кол-во
Индикация «отказа-срабатывания» для SDE (максимум 1) (SDE, встроенный в устройства с электроприводом)				
	6 А, 240 В постоянного тока	Кол-во	Нижний уровень	Кол-во
Контакты индикации ВКЛ/ВЫКЛ OF (максимум 3)				
	6 А, 240 В постоянного	Кол-во	Нижний уровень	Кол-во
<b>Дистанционное управление</b>				
Электрический привод	Стандарт			
Расцепители	Напряжение питания	Перем. ток	Постоянный ток	В
напряжения	МАКС. Перем. ток.		Постоянный ток	В
	МИН. Перем. ток.		Постоянный ток	В
	Блок МИН. задержки		Настраиваемый	Не настраиваемый
<b>Поворотные рукоятки для фиксированного устройства NS800/1250</b>				
Для прямого управления	Черная		Красная на желтой лицевой панели	
<b>Блокировка</b>				
Раздвижной механизм (от 1 до 3 висячих замка)	Съемная система		Фиксированная система	
Поворотные ручки с замком	Положение ВЫКЛ			
	Ronis 1351B.500		Profalux KS5 B24 D4Z	
Комплект блокировок (без замка)				
Для устройств с электроприводом				
ВБР — блокировка кнопки ВКЛ/ВЫКЛ (прозрачной крышкой и навесными замками)				
Блокировка положения ВЫКЛ:				
VCPO — с помощью висячих замков				
VSPO — с помощью замков:				
	Комплект блокировок (без замка)		Profalux	Ronis
	1 замок		Profalux	Ronis
	2 одинаковых замка, 1 ключ		Profalux	Ronis
<b>Accessories</b>				
CDM — счетчик механических операций				
Наборы для испытаний				
Малый набор для испытаний				
<b>Решение ComPactkit для C801/1251 — опциональные комплекты дверей (работа через дверь)<sup>(1)</sup></b>				
Переднее подключение для электрических операций	3 полюса, № по кат. EF593822	Кол-во	4 полюса, № по кат. EF593826	Кол-во
Заднее подключение для электрических операций	3 полюса, № по кат. EF593823	Кол-во	4 полюса, № по кат. EF593827	Кол-во
Передний переключатель подключения или поворотная рукоятка прямого управления	3 полюса, № по кат. EF593824	Кол-во	4 полюса, № по кат. EF593828	Кол-во
Задний переключатель подключения или поворотная рукоятка прямого управления	3 полюса, № по кат. EF593825	Кол-во	4 полюса, № по кат. EF593829	Кол-во

**(1) Ограничение при работе через дверь**

Оси X и Y — плоскости симметрии 3-полюсного устройства ComPact C. Если дверь открывается влево, она не подходит для работы с вращающейся рукояткой. Ось Z — задняя плоскость 3-полюсного устройства ComPact C. Расстояние между осью Z и дверью составляет 115 мм. (1) 194 мини (3P) — 264 мини (4P)/(2) 194 мини

	Вручную с помощью поворотной рукоятки прямого управления	Вручную с помощью короткого рычага	Вручную с помощью длинного рычага	Электрически с помощью Типа T	Электрически с помощью Типа TS
<b>Фиксированное переднее подключение</b>	D1 + 0 мм	+ 0 мм	+ 0 мм	+ 0 мм	+ 0 мм
D2	+ 0 мм	+ 45 мм	+ 15 мм	+ 0 мм	+ 30 мм
<b>Фиксированное горизонтальное заднее подключение</b>	D1	+ 15 мм	+ 15 мм	+ 15 мм	+ 15 мм
D2	+ 70 мм	+ 110 мм	+ 80 мм	+ 50 мм	+ 95 мм
<b>Фиксированное вертикальное заднее подключение</b>	D1	+ 15 мм	+ 15 мм	+ 15 мм	+ 15 мм
D2	+ 70 мм	+ 110 мм	+ 80 мм	+ 50 мм	+ 95 мм

# Распределительное оборудование низкого напряжения

## MasterPact M Plug&Play — форма заказа

### GCR\_PP\_MTZ2\_CB

Чтобы указать свой выбор, отметьте необходимый квадрат и впишите соответствующую информацию в прямоугольнички

<b>Количество</b>	
Количество устройств * Указанное здесь количество не влияет на число запасных частей.	
<b>Базовая конфигурация</b>	
Тип MasterPact	P&P MTZ2
Номинальный ток (максимум 3200 А)	A
Номинальный ток датчика	A
Автоматический выключатель	N1, H1, H2
Выключатель-разъединитель	Недоступно с MasterPact MTZ, используйте P&P с MasterPact NW
Micrologic X	2,0    5,0    6,0    7,0
Количество полюсов	3    4 <sup>(1)</sup>
<small>(1) 4P = нейтраль слева. В случае нейтрали на правой стороне обратитесь в центр Ecofit в Гренобле.</small>	
Тип оборудования	Выкатное без шасси (только подвижная часть)
<b>Интерфейсы связи</b>	
Проконсультируйтесь со специалистами компании Schneider Electric по вопросам поддержки и модернизации текущей установки с использованием последнего решения по связи.	
<b>Эффективность эксплуатации — Сигнализация</b>	
<b>OF — контакты для индикации включения/выключения</b> * 4 контакта OF 6 А, 240 В переменного тока (10 А, 240 В переменного тока и низкий уровень для NW) поставляется в стандартной комплектации Примечание: Технология Plug&Play для MasterPact не используется, если шасси MasterPact M комплектуются переключателем тестового положения (СТ)	
Дополнительно	1 блок из 4 OF для MTZ2 Макс. 2 Кол-во блока
<b>SDE — контакт для индикации события «отказ-отключение»</b> Один контакт SDE 6 А, 240 В переменного тока поставляется в стандартной комплектации	
Дополнительно	Один контакт SDE (6 А, 240 В переменного тока)   1 контакт SDE низкого уровня
Программируемые контакты	Два контакта M2C
<b>PF — контакт «готов к замыканию»</b>	
	6 А, 240 В постоянного тока    Нижний уровень
<b>CDM — счетчик механических операций MTZ2</b>	
<b>Часто используемые запасные части</b>	
Если вы хотите заказать несколько запасных частей, укажите здесь. Обратите внимание, что запасные части будут поставляться отдельно.	
Mobile PowerPact от APC	Кол-во
КАБЕЛЬ USB	Кол-во
Прозрачная крышка для блока управления Micrologic	Кол-во
Малый набор для испытаний	Кол-во

<b>Эффективность эксплуатации — Управление</b>		
Дистанционное управление	MCH — мотор-редуктор	B
	XF — срабатывание при замыкающем напряжении	B
	MX — расцепитель размыкающего напряжения	B
	MN — срабатывание при пониженном напряжении	B
	R — блок задержки (ненастраиваемый)	B
	Rr — настраиваемый блок задержки	B
	2-ой MX — расцепитель размыкающего напряжения	B
	2 <sup>nd</sup> MN — расцепитель пониженного напряжения	B
	R — блок задержки (ненастраиваемый) для 2-го MN	
	Rr — настраиваемый блок задержки для 2-го MN	
Дистанционный сброс после срабатывания	RES — опция электрического сброса	B
	RAR — опция автоматического сброса	
Электрическое замыкание	BPFE — кнопка электрического замыкания	
<b>Безопасность людей и имущества — Фиксация и блокировка</b>		
VBP — блокировка доступа к кнопке ВКЛ/ВЫКЛ (с помощью прозрачной крышки и навесных замков)		
Блокировка положения ВЫКЛ:		
VCPO — с помощью навесных замков		
VSPO — с помощью замков	Комплект блокировок (без замка)	Profalux    Ronis
		Kirk    Castell
	1 замок	Profalux    Ronis
	2 одинаковых замка, 1 ключ	Profalux    Ronis
	Два замка, разные ключи (MTZ2/3)	Profalux    Ronis
Механическая блокировка (система переключения источников) _____		
Ось блокировки и комплект для установки (номер по каталогу: EF548613, один на P&P)		
Защита от установки неподходящих автоматических выключателей (номер по каталогу: EF547056)		
<b>TCE — внешний датчик (СТ) для нейтрали</b>		
Один датчик и один провод (MTZ 1/2/3)		
Прямоугольный датчик для защиты от утечки на землю		MTZ2/3 (470 x 160 мм)
<b>Доступность и надежность электропитания</b>		
VPS — источник напряжения		
AD — внешний модуль питания		B
<b>Цифровой модуль</b>		
Энергия на фазу		Захват формы волны
Восстановление выключателя		Повторное замыкание выключателя

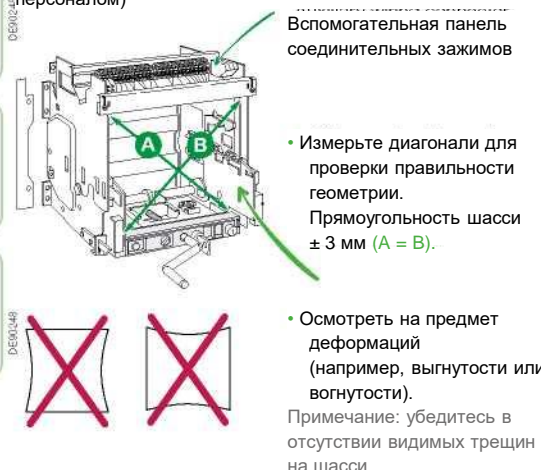
Для решения ECOFIT™, поддерживающего технологию Plug&Play, требуется шасси MasterPact M в полностью работоспособном состоянии.

Если шасси согнуто или повреждено, решение Plug&Play будет недоступно, необходимо использовать решение Masterkit.

Примечание: Дополнительную информацию см. в руководстве пользователя MasterPact Plug&Play.

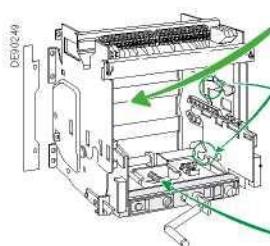
### Перед заказом решения Plug&Play проверьте состояние шасси, как указано ниже

( Опасность! Установка, эксплуатация, текущий ремонт и обслуживание электрического оборудования должны выполняться только квалифицированным персоналом)



Проверьте, нет ли каких-либо изогнутых или поврежденных деталей, которые могли бы помешать установке автоматического выключателя MasterPact.

Проведите тест стеллажа (выдвинуть/затянуть) 3 раза без выключателя и проверьте ход защитных шторок, вспомогательной пластины зажимов и пластины выкатного устройства.



- Проверьте контактные колодки. Если они находятся в хорошем состоянии, то очистите и смажьте их. В противном случае замените их.
- Убедитесь, что все движущиеся части (упоры, кулачки) работают надлежащим образом.
- Проверьте ходовой винт (червяк) каркаса:
  - Отключенное положение без выключателя
  - Обратите внимание на задний упор (x2)
  - Подсоедините до возврата крюка
  - чтобы оставить; один оборот + 1/4 максимум
  - Обратите внимание на промежуточное звено (x2)
  - Если не в порядке ► настроить согласно Приложению 1



# Masterkit — форма заказа

GCR\_MASTERKIT\_MTZ2 или GCR\_MASTERKIT\_MTZ3 или GCR\_MKT\_MTZ2SD или GCR\_MKT\_MTZ3SD GCR\_MKT\_MTZCHASSIS

Чтобы указать свой выбор, отметьте необходимые квадрат и впишите соответствующую информацию в прямоугольнички			
<b>Количество</b>			
Количество устройств			
Указанное здесь количество не повлияет на количество запасных частей.			
<b>Базовая конфигурация</b>			
Тип MasterPact	MTZ2	MTZ3	
Номинальный ток (Masterkit 4000 А только с MTZ2)	A		
Номинальный ток датчика	A		
Автоматический выключатель N1, H1, H2, L1 (L1: только для выкатных M08-M20)			
Выключатель-разъединитель NA, HA			
Micrologic X	2,0	5,0	6,0 7,0
Количество полюсов	3		4
Опция: нейтраль на правой стороне (MTZ2 только до тока 3200 А)			
тип оборудования	Фиксированный		
	Выкатной с шасси		
	Выкатной без шасси		
	Только шасси		
	Только шасси с контактами		
Подключение	Сверху	Горизонтальное	Вертикальное
(только сзади)	Снизу	Горизонтальное	Вертикальное
При использовании фиксированного типа M40 4P невозможно перепутать горизонтальные и вертикальные подключения Для получения информации о горизонтальном подключении выкатных автоматических выключателей M63 свяжитесь с нами			
<b>Интерфейсы связи (1)</b>			
Интерфейс Modbus			
Интерфейс Ethernet для 1 выключателя			
Интерфейс Ethernet + шлюз			
Модуль портов ULP			
Модуль ввода/вывода			
(1) проконсультируйтесь со специалистами компании Schneider Electric по вопросам поддержки и модернизации текущей установки с использованием последнего решения по связи.			
<b>Упрощение конструкции и установки</b>			
Междуфазные перегородки	Фиксированный, выкатной выключатель MTZ2		
Только до MTZ 2 25	В восходящем и в нисходящем направлениях		
<b>Эффективность эксплуатации — Сигнализация</b>			
<b>OF — контакты для индикации включения/выключения</b> * 4 контакта OF 6 А, 240 В переменного тока (10 А, 240 В переменного тока и низкий уровень для NW) поставляется в стандартной комплектации			
Дополнительно	1 блок из 4 OF Макс. 2 блока	Кол-во	
<b>EF — комбинированные контакты «подключено/замкнуто»</b> EF только для MTZ2/3. Общее количество EF не может превышать количество дополнительных OF			
	Один стандартный контакт EF (6 А, 240 В переменного тока)	Кол-во	
	Один контакт EF низкого уровня	Кол-во	
<b>SDE — контакт для индикации события «отказ-отключение»</b>			
Один контакт SDE 6 А, 240 В переменного тока поставляется в стандартной комплектации			
Дополнительно	1 контакт SDE 6 А, 240 В переменного тока F	1 контакт SDE низкого уровня	
Программируемые контакты		Два контакта M2C	
<b>Переключатели каретки</b> — максимальное количество переключателей указано в каталоге			
CE — положение «подключено»	6 А, 240 В переменного тока, кол-во	Нижний уровень, кол-во	
CD — положение «отключено»	6 А, 240 В переменного тока, кол-во	Нижний уровень, кол-во	
CT — «тестовое» положение	6 А, 240 В переменного тока, кол-во	Нижний уровень, кол-во	
PF — контакт «готов к замыканию»	6 А, 240 В переменного тока	Нижний уровень	
CDM — счетчик механических операций MTZ2/3			
<b>Часто используемые запасные части</b>			
Если вы хотите заказать несколько запасных частей, укажите здесь. Обратите внимание, что запасные части будут поставляться отдельно.			
Mobile PowerPact от APC			
КАБЕЛЬ USB			
Прозрачная крышка для блока управления Micrologic			
Дисплей для блока управления Micrologic			
Наборы для испытаний			Малый набор для испытаний
FDM128			
Принадлежности для монтажа комплектов FDM			

<b>Эффективность эксплуатации — Управление</b>			
Дистанционное управление	MCH — мотор-редуктор	B	
	XF — срабатывание при замыкающем напряжении	B	
	XF COM — расцепитель замыкающего напряжения	B	
	MX — расцепитель размыкающего напряжения	B	
	MX COM — расцепитель размыкающего напряжения	B	
	MN — срабатывание при пониженном напряжении	B	
	MN COM — расцепитель минимального напряжения	B	
	R — блок задержки (ненастраиваемый)		
	Rr — настраиваемый блок задержки		
	2-ой MX — расцепитель размыкающего напряжения	B	
	2-ой MX COM — расцепитель размыкающего напряжения	B	
	2 <sup>ор</sup> MN — расцепитель пониженного напряжения	B	
	2-ой MN COM — расцепитель минимального напряжения	B	
	R — блок задержки (ненастраиваемый) для 2-го MN		
	Rr — настраиваемый блок задержки для 2-го MN		
Дистанционный сброс после срабатывания	RES — опция электрического сброса	B	
	RAR — опция автоматического сброса		
Электрическое замыкание	BPF — кнопка электрического замыкания		
<b>Безопасность людей и имущества — Фиксация и блокировка</b>			
VBP — блокировка доступа к кнопке ВКЛ/ВЫКЛ (с помощью прозрачной крышки и навесных замков)			
Блокировка положения			
<b>ВЫКЛ:</b>			
VCP0 — с помощью навесных замков			
VSP0 — с помощью замков	Комплект блокировок (без замка)	Profalux	Ronis
		Kirk	Castell
	1 замок	Profalux	Ronis
	2 одинаковых замка, 1 ключ	Profalux	Ronis
	Два замка, разные ключи (MTZ2/3)	Profalux	Ronis
Блокировка шасси в положении «отключено»:			
VSPD — с помощью замков	Комплект блокировок (без замка)	Profalux	Ronis
		Kirk	Castell
	1 замок	Profalux	Ronis
	2 одинаковых замка, 1 ключ	Profalux	Ronis
	Два замка, разные ключи	Profalux	Ronis
	Оptionальная блокировка положений «подключено»/«отключено»/«тестирование»		
VPEC — блокировка дверцы			
	На правой стороне шасси		
	На левой стороне шасси		
VPOC — блокировка механизма выдвижения			
IPA — блокировка двери с помощью тросиков			
VDC — защита от установки неподходящих автоматических выключателей			
VIVC — индикация положения защитных шторок и блокировка MTZ2/3			
VBO — блокировка механизма выдвижения между рукояткой и кнопкой выключения для MTZ2/3			
<b>Безопасность людей и имущества — Защита цепи</b>			
TCE — внешний датчик			
	Для нейтрали		
	(трансформатор тока) Один датчик и один провод (MTZ 2/3)		
	Два датчика и два провода (MTZ3)		
TCW — внешний датчик для защиты SGR			
Прямоугольный датчик для защиты от утечки на землю			
	MTZ2/3 (470 x 160 мм)		
PTE — соединитель для внешнего напряжения			
<b>Безопасность людей и имущества — Механическая защита</b>			
CDP — накладка с замочной скважиной MTZ2/3			
CP — прозрачная крышка для наклейки с замочной скважиной MTZ2/3			
OP — заглушка для наклейки с замочной скважиной MTZ2/3			
CB — вспомогательный электроизолятор для шасси MTZ2/3			
<b>Безопасность людей и имущества — операционная защита</b>			
KTM — комплект заземления MTZ2/3			
Комплект выключателей заземления для шасси			
DAE — автоматический разряд пружины перед снятием автоматического выключателя для MTZ2/3			
<b>Доступность и надежность электропитания</b>			
VPS — источник напряжения			
AD — внешний модуль питания			
	B		
<b>Цифровой модуль</b>			
Энергия на фазу			
	Захват формы волны		
Восстановление выключателя			
	Повторное замыкание выключателя		

# Силовые и распределительные трансформаторы



# Силовые и распределительные трансформаторы

<u>Сухие трансформаторы</u>	<u>D2</u>
<u>Масляные трансформаторы</u>	<u>D3</u>

D

# Силовые и распределительные трансформаторы

## Замена сухого трансформатора на Trihal

### Оригинальная марка: все марки

Предложение ECOFIT™

Устаревший трансформатор



Трансформатор Trihal



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™

Сухой трансформатор		Trihal
Серийный выпуск	Окончание серийного выпуска	Решение ECOFIT™
		Ограниченная доступность запасных частей

### Основные технические характеристики

	Сухой трансформатор	Trihal
Номинальная мощность	От 100 кВ·А до 15 МВ·А	От 100 кВ·А до 15 МВ·А
Нормированный уровень изоляции	До 36 кВ	До 36 кВ
Номинальная частота	50 или 60 Гц	50 или 60 Гц
Обмотка среднего напряжения	Недоступно	С литой изоляцией
Теплоизоляция	Недоступно	Класс F
Безопасность и надежность	Недоступно	IEC 60076-11 и IEC 60076-16 • Испытания E3 условий окружающей среды • Климатическая проверка C2 или C3 • Горючесть F1 • Специальное испытание на частичный разряд < 5 пКл Без кремнийсодержащих соединений
Охлаждение	С естественным или принудительным воздушным охлаждением	С естественным или принудительным воздушным охлаждением
Расположение	В помещении/на открытом воздухе	В помещении
IP	До 44	До 44
Защита от опасностей	Недоступно	Невоспламеняющийся
Экологизация	Недоступно	EU 548-2014 — EN 50588-1
Цифровизация	Без цифровых элементов или с базовой аналоговой защитой	• Способствует цифровому управлению активами • Сигнализация • Диагностика • Связь по протоколу Modbus RS

### Дополнительное предложение

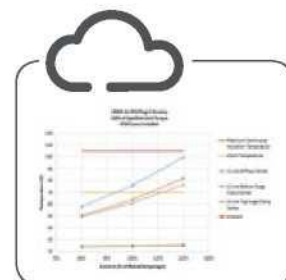
#### Услуги по управлению оборудованием

- Установка цифрового защитного реле (NT935)
- Установка интеллектуальных датчиков для контроля состояния работоспособности
- Мониторинг, оповещения и отчеты о состоянии работоспособности
- Подключение к облаку EcoStruxure Asset Advisor

**EcoStruxure**  
Innovation At Every Level



EcoStruxure Asset Advisor



## Силовые и распределительные трансформаторы

# Замена масляного трансформатора на Minera

Оригинальная марка: все марки

### Предложение ECOFIT™



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™

Масляный трансформатор		Minera
Серийный выпуск	Окончание серийного выпуска	Решение ECOFIT™
		Ограниченная доступность запасных частей

### Основные технические характеристики

	Масляный трансформатор	Minera
Номинальная мощность	От 50 кВ·А до 3,15 МВ·А	От 50 кВ·А до 3,15 МВ·А
Нормированный уровень изоляции	До 36 кВ <	До 36 кВ
Номинальная частота	50 или 60 Гц	50 или 60 Гц
Тип охлаждения	ONAN, ONAF или KNAN	ONAN, ONAF или KNAN
Регулировка напряжения	Переключатель ответвлений без нагрузки (DETC)	Переключатель ответвлений без нагрузки (DETC)
Высокоэффективный трансформатор	Обычные потери	Высокоэффективные диапазоны
Экологизация	Неприменимо	EN 50588-1
Расположение	В помещении/на открытом воздухе	В помещении/на открытом воздухе
Опции	Недоступно	<ul style="list-style-type: none"> <li>Компактная конструкция (линия Slimtrim)</li> <li>Вентилируемого или герметизированного типа</li> <li>Стандартный или низкий уровень шума</li> <li>Биоразлагаемое растительное масло</li> <li>Широкий выбор принадлежностей</li> </ul>
Цифровизация	Недоступно	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGPT</li> <li>DMCR (реле определения, измерения, защиты)</li> </ul>

### Дополнительное предложение

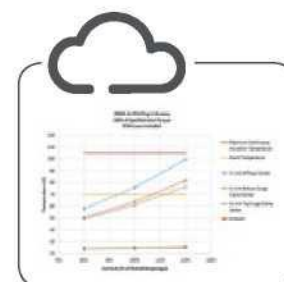
#### Услуги по управлению оборудованием

- Установка цифрового защитного реле (eDMCR)
- Установка интеллектуальных датчиков для контроля состояния работоспособности
- Мониторинг, оповещения и отчеты о состоянии работоспособности
- Подключение к облаку EcoStruxure Asset Advisor

**EcoStruxure**  
Innovation At Every Level



EcoStruxure Asset Advisor



# Модификация с использованием решения Asset Connect



# Контролируйте оборудование с помощью цифровых интеллектуальных датчиков

Финансовые последствия одного часа простоя (источник: исследование планирования непредвиденных расходов)

Область применения	Потери <sup>(1)</sup> в евро
Учреждения здравоохранения	Человеческие жизни...
Транзакции на рынке ценных бумаг	6 500 000
Продажи по кредитным картам	2 600 000
Нефтехимическая промышленность	100 000
Система бронирования авиабилетов	90 000
Сеть телефонов сотовой связи	40 000
Автомобильная промышленность	30 000
Фармацевтическая промышленность	30 000
Пищевая промышленность	20 000
Производство цемента	15 000

(1) Прямые и косвенные расходы, связанные с недоступностью.

## Как мы можем вам помочь?

Модернизируйте оборудование вовремя, чтобы:

- уменьшить незапланированные простои (см. таблицу 1);
- повысить безопасность (операторов и установки);
- проводить техническое обслуживание по состоянию;
- максимизировать непрерывность работы, прогнозировать возможные сбои;
- защитить инвестиции, продлив срок службы оборудования.

## Оборудование может сообщать о своем состоянии

### Easergy TH110 — контроль температуры соединений

Одна из наиболее важных проблем для электрических подстанций — непрочные электрические соединения с оборудованием низкого или среднего напряжения:

- соединения с кабелями промежуточного напряжения;
- подключение шин среднего напряжения или шинопроводов низкого напряжения;
- соединения со съемными автоматическими выключателями.

Неисправные соединения увеличивают сопротивление в точках подключения, что может привести к перегреву, полному повреждению соединений и в итоге к потенциальной опасности возникновения пожара.

Профилактическое обслуживание может быть затруднено из-за ограниченной доступности и видимости контактов.

Непрерывный контроль температуры — эффективный способ раннего обнаружения неплотных соединений.

### Easergy CL110 — контроль относительной влажности и температуры

Мониторинг влажности в подстанции способствует эффективной вентиляции и гарантирует необходимое рабочее состояние.

Контроль влажности помогает обнаружить ненадлежащую работу вентиляции, из-за которой может повыситься уровень относительной влажности и озона и возникнуть частичный разряд на подстанции.

### Датчики дуговой вспышки — определяют дуговой разряд, уменьшая риски для оборудования и персонала

Электрическая дуга — это разряд, создающий высокотемпературный взрыв. Он может испарить металл, вызвать пожар и привести к серьезным ожогам. В редких случаях электрическая дуга может привести к летальному исходу, поэтому необходимо защитить персонал и имущество на объекте. Дуговой разряд появляется при нарушении изоляции или в результате повреждений, вызванных животными, наводнениями, вибрациями или коррозией. Однако такое явление может возникнуть и при вводе в эксплуатацию или обслуживании, приводя к неисправности оборудования и дорогостоящим простоям с серьезными экономическими последствиями. Воспользуйтесь нашими решениями для защиты от электрической дуги, чтобы предотвратить внештатные ситуации, защитить имущество и повысить безопасность и продуктивность персонала.

## Что вы получаете:

- ЧМИ-дисплей;
- аварийную сигнализацию с использованием SMS-сообщений;
- функции подключения SCADA;
- профилактическое управление эффективностью активов;
- прогнозирующее управление эффективностью активов.



EcoStruxure  
Facility Advisor



EcoStruxure  
Asset Advisor

Приложения и аналитика  
Уровень облачных сервисов



EcoStruxure Power  
Scada Expert



EcoStruxure Power  
Monitoring Expert

Управление периферийным  
оборудованием  
Уровень объекта



ЧМИ (устройство  
мониторинга подстанции)

Объединение продукции  
Уровень оборудования



## Asset Connect

# Контролируйте оборудование с помощью цифровых интеллектуальных датчиков

### Пакет контроля состояния

Отслеживание состояния распределительных устройств в реальном времени и уменьшение незапланированных простоев



#### Температурный контроль

Беспроводные автономные датчики Easergy TH110 отслеживают качество силовых линий среднего напряжения.



#### Мониторинг параметров окружающей среды

Беспроводные датчики Easergy CL110 с питанием от аккумулятора контролируют уровень конденсата внутри распределительного устройства.



#### Контроль автоматического выключателя

Мониторинг автоматического выключателя в реальном времени:

- механическое старение;
- характеристики во время эксплуатации;
- старение контактов среднего напряжения;
- характеристики зарядки приводной пружины.



### Новый уровень безопасности персонала и оборудования



#### Невероятно быстрое обнаружение внутренней дуги

Реле VAMP125 или Easergy P3 или P5 помогают сократить время устранения внутренней дуги на 40 % по сравнению с обычными реле.



#### Локальное управление

Управляйте оборудованием и контролируйте его характеристики (температуру, условия окружающей среды, выключателя, трансформатора и др.) с локального смартфона или планшета.



## Asset Connect

# Контролируйте оборудование с помощью цифровых интеллектуальных датчиков



### На объекте



#### Локальный ЧМИ (УКП), управляемый с ближайшего устройства

Пользователи могут отслеживать комплексное состояние подстанции по графику с одной линией на локальном сенсорном ЧМИ.

Если на объекте есть Wi-Fi, ЧМИ можно продублировать на ближайший смартфон.



#### Приложения отслеживания температуры

Тепловое состояние всего распределительного устройства до 10 м можно отслеживать на смартфоне или планшете с помощью простого и экономичного приложения Thermal Connect.



### Дистанционно



#### Облачные платформы — Asset Advisor

Данные мониторинга используются для аналитики, чтобы обеспечить диагностическое обслуживание. В результате можно запланировать необходимые процедуры в подходящее время, предотвращая отказ оборудования.



Контроль электропитания/интеграция SCADA  
Данные о состоянии можно легко интегрировать в приложение Power Scada Operation или Power Monitoring Expert или даже программы сторонних компаний.



#### Оповещения по SMS

При выходе любого из основных параметров (температура, среда, автоматический выключатель) за определенные допустимые пределы сразу же высылаются SMS-оповещение.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

## Asset Connect

# Обновите оборудование на объекте, установив новейшие датчики



Решение Asset Connect с интеллектуальными датчиками помогает модифицировать установку, преобразуя оборудование без передачи данных в ресурсы с функциями сетевого взаимодействия. Такое обновление открывает для электрического оборудования полный спектр расширенных функций и услуг, например профилактическое или прогнозирующее управление производительностью активов.

Решение Asset Connect помогает модифицировать установку с помощью интеллектуальных датчиков, преобразуя оборудование без передачи данных в ресурсы с функциями сетевого взаимодействия

Такое обновление открывает для электрического оборудования полный спектр расширенных функций и услуг, например профилактическое или прогнозирующее управление производительностью активов.

### Линии серийной продукции

	Контроль температуры соединений	Относительная влажность и температура среды	Обнаружение дугового разряда
Среднее напряжение	SM6 36 кВ	✓	(1)
	SM6 24 кВ	✓	(1)
	RM6	✓	(1)
	PIX + PIX H	✓	✓
	GMA	✓	(1)
	GHA	✓	(1)
	F400	✓	✓
	Flusarc	✓	(1)
	CBGS0/1/2/3	✓	(1)
	DVCAS	✓	(1)
	Motorpact	✓	(1)
	Masterclad 15 кВ	✓	(1)
	Pix ROF	✓	✓
	McSET 1, 2, 3, 4	✓	✓
	HWX	✓	(1)
	Masterclad 27 кВ	✓	(1)
Трос	Nex	✓	(1)
	HVL	✓	(1)
	Premset	✓	(1)
Низкое напряжение	Сухой трансформатор Trihal < 36 кВ	в том числе обмотки н/д	(1)
	Масляный трансформатор Minera	н/д	(1)
	Шинопровод — КТ	✓	(1)
Низкое напряжение	Шинопровод — I-line	✓	(1)
	Prisma, Prisma P	н/д	(1)
	Okken — Blokset	(1)	(1)

### Устаревшие линейки и ECOFIT™

	Контроль температуры соединений	Относительная влажность и температура среды	Обнаружение дугового разряда
Среднее напряжение	Fluair 100–200	✓	(1)
	HMC	✓	(1)
	YSF6	✓	(1)
	Venus	✓	(1)
	WBA	✓	(1)
	WBB	✓	(1)
	VAD2	✓	(1)
	VAD3	✓	(1)
	B200	✓	(1)
	YSF6	✓	(1)
	WKC	Середина 2021 г.	(1)
	GE	Середина 2021 г.	(1)
	B200	Середина 2021 г.	(1)
	B400	Середина 2021 г.	(1)
НН	Автоматические выключатели и ячейки НН	(1)	(1)

(1) Узнайте о доступности у представителя по выездным услугам.

## Asset Connect

# Приемники с различными возможностями для ваших нужд



### Блок устройства контроля подстанции<sup>(1)</sup>

Характеристики			
Версия	V1	V2	V3
Свободные цифровые входы	До 68		
Свободные цифровые выходы	1 (3 цифровых выхода используется для 3 световых индикаторов сигнализации)		
Аналоговые входы (PT100)	4 x B (до 8)		
Управление концентратором Zigbee	1, 2 или 3. Только 1 концентратор Zigbee доступен в блоке УКП. Максимум 2 дополнительных концентратора Zigbee <sup>(2)</sup> устанавливается во вспомогательном блоке с последовательным соединением Modbus		
Управление датчиками Zigbee (TH110 или CL110)	До 60 датчиков на концентратор Zigbee (до 180 датчиков на УКП)		
Порт Ethernet	1 предназначен для локального ЧМИ 1 используется для связи с пользовательскими SCADA/COMX Свободный разъем: 1 + 2 для подключения к устройствам по Ethernet		
Управление шкафами	До 16 шкафов		
SMS	Нет	Да	Нет
Связь с облаком	Нет	Нет	Да

(1) Несовместим с защитным реле и шинопроводом НН.

(2) Используйте вспомогательный блок с последовательным соединением Modbus.



### Вспомогательный блок с последовательным соединением Modbus

Характеристики	
Концентратор Zigbee	1
Управление датчиками Zigbee (TH110 или CL110)	До 60 датчиков на концентратор Zigbee (до 180 датчиков с 3 блоками ZBRN32)
Интерфейсы связи	2 разъема для последовательного соединения Modbus RS485 RJ45



### Цифровой блок

Характеристики	
Свободные цифровые входы	COMX: 6 входов
Свободные цифровые выходы	COMX: 0 выходов
Аналоговые входы (PT100)	COMX: 2 входа
Управление концентратором Zigbee	До 10 ZBRN32 при последовательном подключении Только один концентратор Zigbee доступен в цифровом блоке Дополнительный концентратор Zigbee устанавливается во вспомогательном блоке Modbus TCP
Управление датчиками Zigbee (TH110 или CL110)	До 60 датчиков на концентратор Zigbee (до 180 датчиков)
Свободные Ethernet-коммутаторы	1 отведен для связи по LAN или используется 3G-модемом 1 или 4 для связи с устройствами по Ethernet, 4 с подключаемым коммутатором Ethernet
Обмен данными по сети	Последовательное соединение MODBUS RS485 RJ45 Modbus TCP/Ethernet IP
SMS	Нет
Связь с облаком	Да



### Вспомогательный блок с Modbus TCP

Характеристики	
Концентратор Zigbee	1, 2 или 3
Управление датчиками Zigbee (TH110 или CL110)	До 60 датчиков на концентратор Zigbee (до 180 датчиков в вспомогательном блоке Modbus TCP)
Интерфейсы связи	Разъем TCP Modbus RJ45

# Защитные реле



# Защитные реле

## Защитные реле

Преимущества модернизации защитных

реле.....	F2
CDG.....	F3
CO.....	F4
DPU 445.....	F5
HCB/HCB1.....	F6
IAC, IFC, DIAC и BE1-50/51 B.....	F7
MCAg 34.....	F8
Серия M — MCGG 11, 21 и 22.....	F9
Серия M — MCTI 39-40.....	F10
MCGG 62.....	F11
MVTR 51.....	F12
Замена серии Sepam 20	
на Easergy P3.....	F13
Замена серии Sepam 40	
на Easergy P3.....	F14
MiCOM Px20 (20TE) на Easergy P5.....	F15
MiCOM Px20 (30TE) на Easergy P5.....	F16
Замена серии Sepam 20	
на Easergy P5.....	F17
Замена серии Sepam 40	
на Easergy P5.....	F18
Sepam 2000.....	F19

## Формы заказа

ECOFIT™ S2000.....	F20
Другие защитные реле ECOFIT™.....	F22

## Защитные реле

# Преимущества модернизации защиты



Повысьте производительность вашей системы, используя новейшие технологии в интегрированных реле на базе микропроцессоров.



### Почему необходима модернизация защиты?

Заменив твердотельные и старые электромеханические реле защиты технологически продвинутыми многофункциональными микропроцессорными цифровыми реле, можно значительно повысить точность и долговечность системы.

Серия реле Schneider Electric с различными функциями защиты обеспечивает множество преимуществ, в том числе измерения, связь, кибербезопасность, захват событий, мониторинг и контроль. Блоки проводят самодиагностику, что обеспечивает повышенную надежность. Как правило, можно использовать существующие трансформаторы тока и напряжения и вспомогательные цифровые реле входов.

Приложения Schneider Electric помогут легко выбрать подходящее реле для ваших нужд.

### Каковы преимущества?

#### Точность

- > Защита системы на текущем уровне сокращает ненужные отключения и минимизирует нагрузку на оборудование.
- > Повышенная точность измерений способствует распределению расходов и пониманию требований к потреблению электроэнергии.

#### Гибкие возможности

- > Высокая надежность благодаря современным системам самоконтроля.
- > Встроенные функции реле обеспечивают связь и контроль над оборудованием как автономной установки, так и подключенной системы.
- > Все компоненты в цепи защиты связаны и быстро взаимодействуют.
- > Никаких ограничений для интеграции в ячейки благодаря компактным размерам базового блока и разъему для адаптации аппаратного обеспечения на некоторых моделях.

#### Безопасность и защищенность

- > Повышенная безопасность для операторов и улучшенная защита от кибератак.

#### Надежность и экологичность

- > Улучшенная практичность и ремонтпригодность в течение более длительного периода.

#### Простота использования

- > Для переноса настроек на Easergy P3 или Easergy P5 используется инструмент преобразования.
- > Параметры и настройки вводятся с помощью клавиатуры устройства или интуитивно понятного ПО настройки и отображаются визуально.

#### Снижение затрат

- > Объединение функций в одном измерителе с самодиагностикой уменьшает расходы и экономит пространство.

# Защитные реле

## Замена CDG

### на Easergy P1/P3/P5 или MiCOM P40

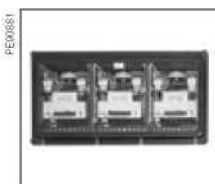
Оригинальная марка: Alstom

#### Предложение ECOFIT™

Реле защиты  
CDG

Easergy P1/P3/P5  
или MiCOM P40

**Значительное увеличение срока службы  
благодаря решению ECOFIT™**



#### Основные технические характеристики

	CDG	Easergy P1/P3/P5 или MiCOM P40
Корпус	На основе 1 или 3 независимых блоков	20TE, 30TE или 40TE фиксированный или выкатной корпус, устанавливаемый как устройство Plug&Play в существующий корпус серии DGC/CAG/CTM
Тип замены	-	Одно реле для 3 индивидуальных блоков
Тип	Электромеханическое и индукционное дисковое реле	Числовое устройство
Функциональные возможности	Избирательная защита от замыкания на землю и между фазами	3 фазы и защита от замыкания на землю
Диапазон частот	Калибровка только на 50 или 60 Гц	От 50 до 60 Гц +/- 20 %
Интерфейсы связи	-	IEC 61850, редакция 1 и 2 IEC 60870-5-103 и 101 IEC 60870-5-101 Ethernet DNP3 Ethernet DNP3 последовательный Modbus Ethernet Последовательное соединение Modbus EtherNet/IP

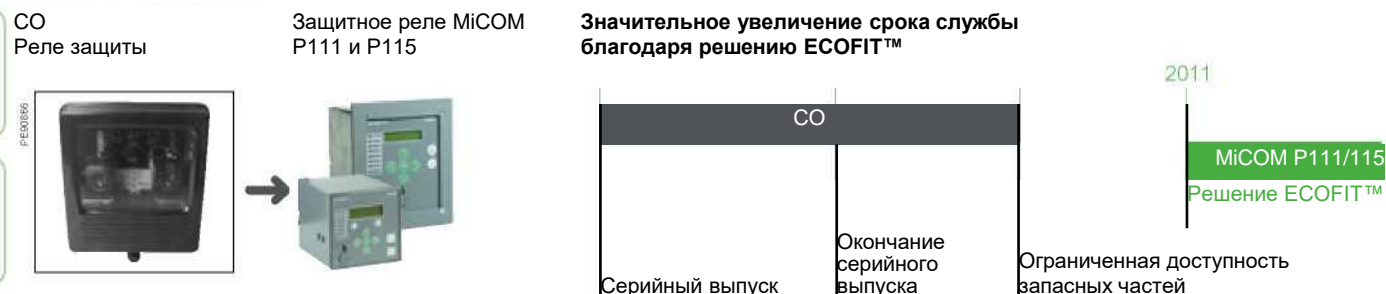
# Защитные реле

## Замена CO

### на MiCOM P111/115

Оригинальная марка: Westinghouse

#### Предложение ECOFIT™



#### Основные технические характеристики

	От CO-1 до CO-9	MiCOM P111/115
Корпус	FT-11 или FT 21	Подходит отверстие для FT-11 и FT 21
Тип замены	-	Одно устройство вместо 3* с минимальным перемонтажом проводов
Тип	Электромеханическое реле	Цифровой
Функциональные возможности	Защита от перегрузки по току одной фазы	3 фазы + защита от замыкания на землю
Источник питания	-	24–250 В постоянного тока
Интерфейсы связи	-	IEC 60870-5-103, дистанционный терминал оператора Modbus

\* Одно решение ECOFIT™ P111/115 может заменить 3 однофазных блока CO.



# Защитные реле

## Замена DPU 445 на MiCOM P123

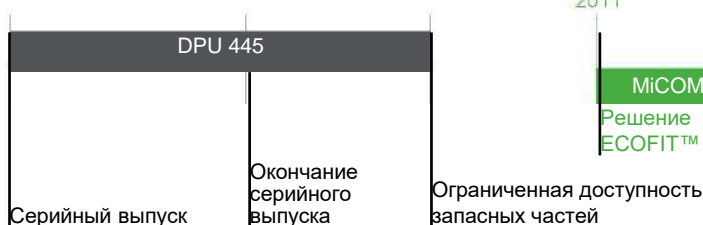
### Оригинальная марка: ABB

#### Предложение ECOFIT™

DPU 445  
Реле защиты

MiCOM P123  
Реле защиты

**Значительное увеличение срока службы  
благодаря решению ECOFIT™**



#### Основные технические характеристики

	DPU 445	MiCOM P123
Корпус	DPU 445	Входит в существующее отверстие
Тип замены	-	1 на 1 с минимальным перемонтажом проводов
Тип	Цифровой	Числовое устройство
Функциональные возможности	3-фазный фидер	3 фазы + защита фидера от замыкания на землю
Источник питания	24–125 В постоянного тока	24–250 В постоянного тока
Интерфейсы связи	-	Coupler, DNP 3.0, IEC 60870-5-103, удаленный терминал Modbus (RTU)

## Защитные реле

### Замена HCB/HCB1

### на MiCOM P521

Оригинальная марка: ABB

#### Предложение ECOFIT™

HCB/HCB1  
Реле защиты

MiCOM P521  
Реле защиты

**Значительное увеличение срока службы  
благодаря решению ECOFIT™**



#### Основные технические характеристики

	HCB/HCB1	MiCOM P521
Корпус	FT-42	Входит в существующее отверстие
Тип замены	-	1 на 1 с минимальным перемонтажом проводов
Тип	Электромеханическое реле	Цифровой
Функциональные возможности	3-фазный дифференциал	3-фазный дифференциал
Источник питания	-	24–250 В постоянного тока
Интерфейсы связи	-	IEC 60870-5-103, дистанционный терминал оператора Modbus

\* Одно решение ECOFIT™ P521 может заменить 3 однофазных блока IAS.

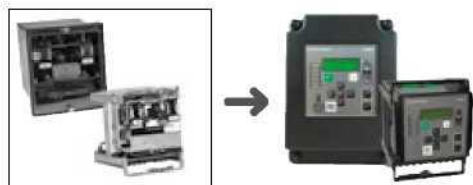
## Защитные реле

# Замена IAC, IFC, DIAC и BE1-50/51 В на ECOFIT 50/51

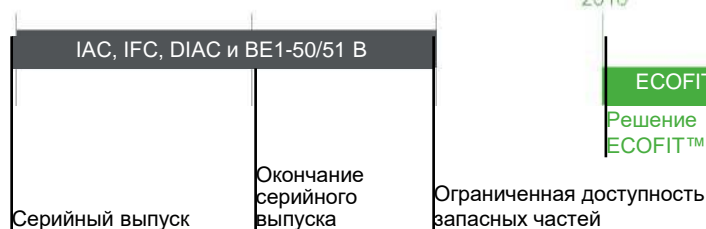
Оригинальная марка: General Electric, Basler

### Предложение ECOFIT™

Защитные реле IAC, IFC, DIAC и BE1-50/51 В  
ECOFIT 50/51  
Реле защиты



**Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™**



### Основные технические характеристики

	IAC, IFC, DIAC и BE1-50/51 В	ECOFIT 50/51
Корпус	S1 (IAC) — C1 (IFC)	Корпус устаревшего реле используется в решении Plug&Protect
Тип	Электромеханическое или цифровое	Числовое устройство
Функциональные возможности	Защита от перегрузки по току одной фазы	Защита от перегрузки по току одной фазы
Источник питания	Автономное питание	Автономное питание

Реле Schneider Electric ECOFIT 50/51 с одной фазой или зависимой характеристикой времени срабатывания для защиты от замыкания на землю — это устройства Plug&Protect для прямой замены многих реле, в том числе GE IAC или электромеханического GE IFC, GE DIAC и Basler BE1-50/51В. Реле получают автономное питание от систем на 50 или 60 Гц и предназначены для индивидуальной замены существующих электромеханических или цифровых реле.

Реле оборудованы 31 встроенной защитной характеристикой.

Решение ECOFIT 50/51 предоставляет информацию, недоступную с реле E/M:

- 20 (двадцать) записей о перегрузке по току, зарегистрированных с точностью до миллисекунды;
- 200 записей о событиях, зарегистрированных с точностью до миллисекунды;
- 10 (десять) записей о нарушениях, до 4 секунд на запись при 32 образцах в цикле сбора данных.

Устройство Plug&Protect сокращает расходы на проектирование и время на установку, потому что сохраняется существующая разводка кабелей.

## Защитные реле

# Замена MCAG 34 на MiCOM P126

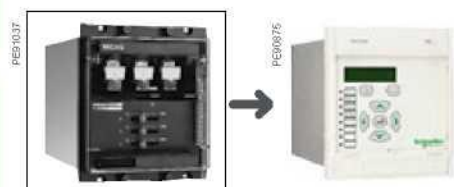
Оригинальная марка: Alstom

### Предложение ECOFIT™

MCAG 34  
Реле защиты

MICOM P126  
Реле защиты

**Значительное увеличение срока  
службы благодаря решению ECOFIT™**



### Основные технические характеристики

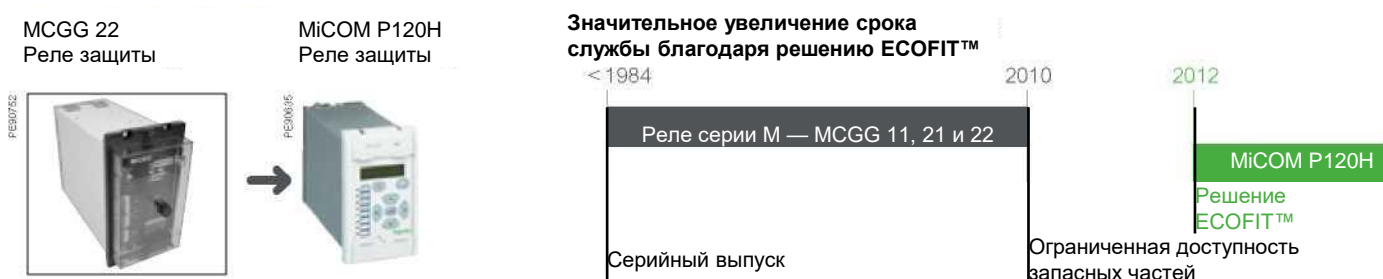
	MCAG 34	MICOM P126
Корпус	Типоразмер 40TE (MiDos 6), скрытый монтаж	Типоразмер 40TE, скрытый монтаж
Монтаж	Выкатной корпус	Выкатной корпус
Язык	Многоязычный интерфейс	Многоязычный интерфейс
Интерфейсы связи	Нет обмена данными	Kbus/Courier, DNP3, IEC60870-5-103, Modbus RS485
Источник питания	Vx не требуется	24–250 В постоянного тока/55–250 В переменного тока

## Защитные реле

# Замена серии M — MCGG 11, 21 и 22 на MiCOM P120H

Оригинальная марка: AREVA

### Предложение ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	Реле серии M — MCGG 11, 21 и 22	MiCOM P120H
Корпус	Типоразмер 20TE, скрытый монтаж	Типоразмер 20TE, скрытый монтаж
Монтаж	Выкатной корпус	Выкатной корпус
Язык	Английский	Многоязычный интерфейс
Интерфейсы связи	Kbus/Courier	Kbus/Courier, DNP3, IEC60870-5-103
Источник питания	24–125 В постоянного тока/48–250 В постоянного тока	24–250 В постоянного тока/48–240 В постоянного тока
Источник питания цифрового входа	Только 48 В постоянного тока	В соответствии с источником питания (см. выше)

## Защитные реле

### Замена серии M — MCTI 39-40

### на MiCOM P821MF

Оригинальная марка: AREVA

#### Предложение ECOFIT™

Реле защиты  
MCTI 39–40



Защитное реле MiCOM  
P821MF



**Значительное увеличение срока  
службы благодаря решению ECOFIT™**



#### Основные технические характеристики

	Реле серии M — MCTI 39-40	MiCOM P821MF
Корпус	Типоразмер 20TE, скрытый монтаж	Типоразмер 20TE, скрытый монтаж
Монтаж	Выкатной корпус	Выкатной корпус
Язык	Английский	Многоязычный интерфейс
Интерфейсы связи	Kbus/Courier	Kbus/Courier, DNP3, IEC60870-5-103
Источник питания	24–125 В постоянного тока/48–250 В постоянного тока	24–250 В постоянного тока/48–240 В постоянного тока
Источник питания цифрового входа	Только 48 В постоянного тока	В соответствии с источником питания (см. выше)



## Защитные реле

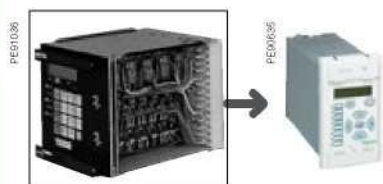
# Замена MVTR 51 на MiCOM P123

Оригинальная марка: Alstom

### Предложение ECOFIT™

MVTR 51  
Реле защиты

MiCOM P123  
Реле защиты



**Значительное увеличение срока  
службы благодаря решению ECOFIT™**



### Основные технические характеристики

	MVTR 51	MiCOM P123
Корпус	Типоразмер 20TE (MiDos 4), скрытый монтаж	Типоразмер 20TE, скрытый монтаж
Монтаж	Выкатной корпус	Выкатной корпус
Язык	Многоязычный интерфейс	Многоязычный интерфейс
Интерфейсы связи	Нет обмена данными	Kbus/Courier, DNP3, IEC60870-5-103, Modbus RS485
Источник питания	24–250 В постоянного тока	24–250 В постоянного тока/55–250 В переменного тока



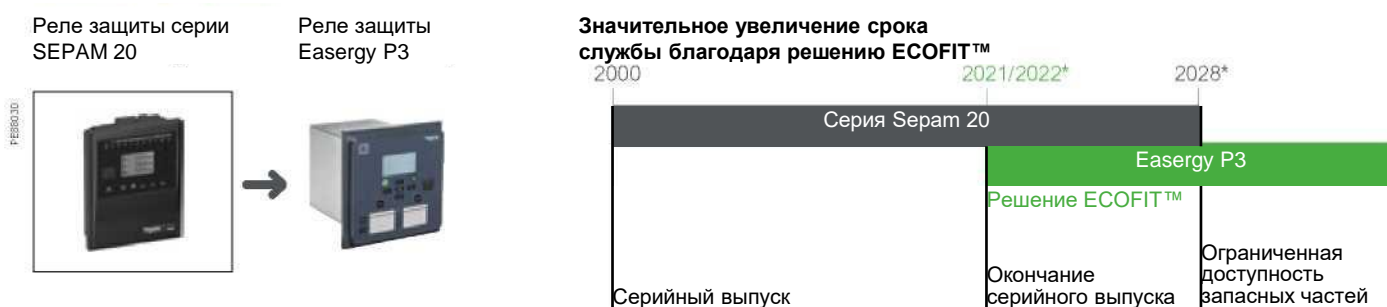
## Защитные реле

# Замена серии Sepam 20

## на Easergy P3

Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

### Предложение ECOFIT™

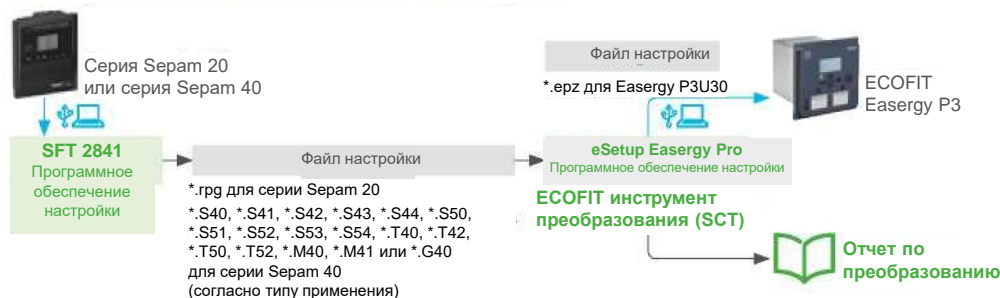


\* Проконсультируйтесь в компании Schneider Electric.

### Основные технические характеристики

	Серия Sepam 20	Easergy P3
Корпус	Скрытый монтаж	Скрытый монтаж с 2 положениями по глубине
Монтаж	В неподвижном корпусе	Фиксированный корпус с разъемом адаптации аппаратного обеспечения
Язык	Многоязычный интерфейс	Многоязычный интерфейс
Интерфейсы связи	Последовательный Modbus IEC60870-5-103 DNP3	IEC 61850, редакция 1 и 2 IEC 60870-5-103 и 101 IEC 60870-5-101 Ethernet DNP3 Ethernet DNP3 последовательный Modbus Ethernet Последовательное соединение Modbus EtherNet/IP SPAbus Profibus DeviceNet
Источник питания	24–250 В постоянного тока; 48–240 В переменного тока	24 В постоянного тока/48–230 В переменного тока/постоянного тока
Контрольные светодиоды	11 светодиодов	12 светодиодов
Однолинейная мнемосхема	Нет	Да
Программируемая функциональная клавиша	Нет	2
Кибербезопасность	Нет	Да
Совместимость	Модели серии Sepam 20 совместимы с ECOFIT™ Easergy P3: S20/S23/S24/T20/T23/T24/B20/B21/B22/M20 Для Sepam + MSA141 (модуль аналоговых выходов), и/или ACE990 (интерфейс трансформатора тока нулевой последовательности), и/или DSM303 (удаленный усовершенствованный дисплей интерфейса «пользователь-машина»), и/или MET148/MET148-2 (модуль датчика температуры): проконсультируйтесь в компании Schneider Electric	

### Настройки преобразования с ECOFIT Easergy P3



### Разъем адаптации аппаратного обеспечения

Замена ECOFIT серии Sepam 20 или 40 на Easergy P3  
2 установочных положения по глубине



Для определения цены используйте веб-мастер выбора ECOFIT™:

[se.com/ecofitselector](http://se.com/ecofitselector)

## Защитные реле

# Замена серии Seram 40

## на Easergy P3

Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

### Предложение ECOFIT™

Реле защиты серии Seram 40

Реле защиты Easergy P3

**Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™**

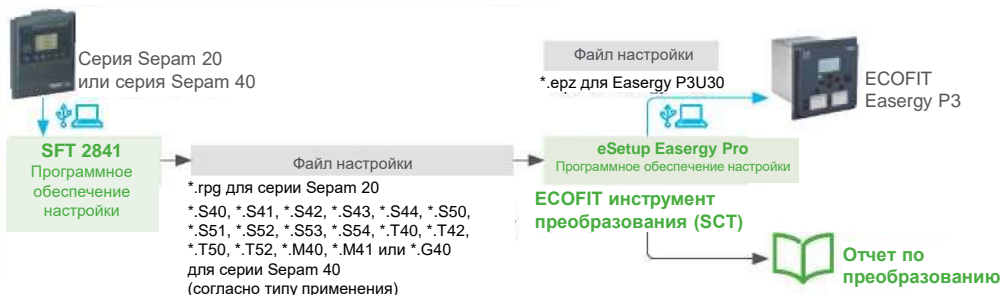


\* Проконсультируйтесь в компании Schneider Electric.

### Основные технические характеристики

	Серия Seram 40	Easergy P3
Корпус	Скрытый монтаж	Скрытый монтаж с 2 положениями по глубине
Монтаж	В неподвижном корпусе	Фиксированный корпус с разъемом адаптации аппаратного обеспечения
Язык	Многоязычный интерфейс	Многоязычный интерфейс
Интерфейсы связи	Последовательное соединение Modbus Modbus Ethernet IEC61850, редакция 1 и 2 IEC60870-5-103 DNP3	IEC 61850, редакция 1 и 2 IEC 60870-5-103 и 101 IEC 60870-5-101 Ethernet DNP3 Ethernet DNP3 последовательный Modbus Ethernet Последовательное соединение Modbus EtherNet/IP SPAbus Profibus DeviceNet
Источник питания	24–250 В постоянного тока; 48–240 В переменного тока	24 В постоянного тока/48–230 В переменного тока/постоянного тока
Контрольные светодиоды	11 светодиодов	12 светодиодов
Однолинейная мнемосхема	Нет	Да
Программируемая функциональная клавиша	Нет	2
Кибербезопасность	Нет	Да
Совместимость	Модели серии Seram 40 совместимы с ECOFIT™ Easergy P3 (30TE): S40/S41/S42/S43/S44/S50/S51/S52/S53/S54/T40/T42/T50/T52/M40/M41/G40 Для Seram + MSA141 (модуль аналоговых выходов), и/или ACE990 (интерфейс трансформатора тока нулевой последовательности), и/или DSM303 (удаленный усовершенствованный дисплей интерфейса «пользователь-машина»), и/или MET148/MET148-2 (модуль датчика температуры): проконсультируйтесь в компании Schneider Electric	

### Настройки преобразования с ECOFIT Easergy P3



### Разъем адаптации аппаратного обеспечения

Замена ECOFIT серии Seram 20 или 40 на Easergy P3

2 установочных положения по глубине



Скрытый монтаж Монтаж со смещением



Для определения цены используйте

веб-мастер выбора ECOFIT™:

[se.com/ecofitselector](http://se.com/ecofitselector)

## Защитные реле

# Замена MiCOM Px20 (20TE)

## на Easergy P5

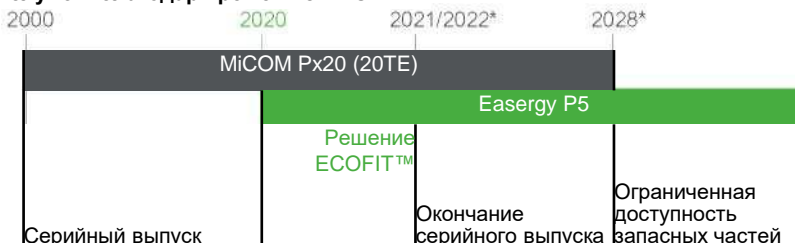
Оригинальная марка: Alstom, Areva, Schneider Electric

### Предложение ECOFIT™

Защитное реле MiCOM Px20 (20TE)

Защитное реле Easergy P5

**Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™**

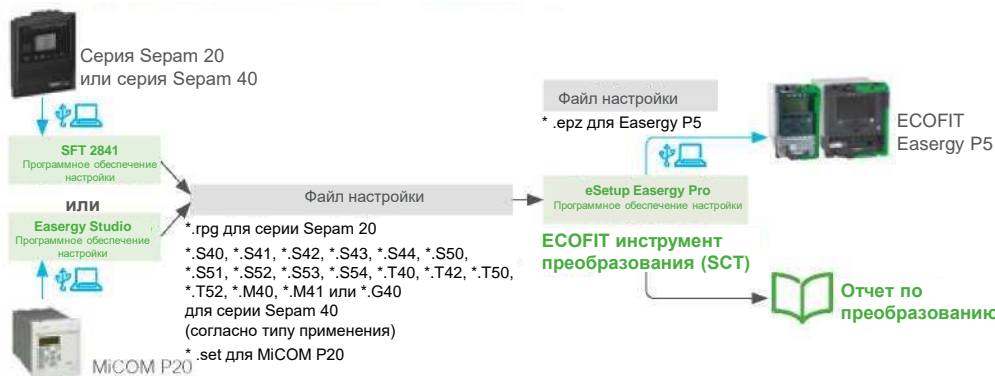


\* Проконсультируйтесь в компании Schneider Electric.

### Основные технические характеристики

	MiCOM Px20 (20TE)	Easergy P5
Корпус	Типоразмер 20TE, скрытый монтаж	Типоразмер 20TE, скрытый монтаж
Монтаж	Выкатной корпус	Выкатной корпус
Язык	Многоязычный интерфейс	Многоязычный интерфейс
Интерфейсы связи	Последовательное соединение Modbus Kbus/Courier IEC60870-5-103 DNP3	IEC 61850, редакция 1 и 2 IEC 60870-5-103 и 101 IEC 60870-5-101 Ethernet DNP3 Ethernet DNP3 последовательный Modbus Ethernet Последовательное соединение Modbus EtherNet/IP
Источник питания	24–250 В постоянного тока; 48–240 В переменного тока	24–250 В постоянного тока/100–230 В переменного тока
Контрольные светодиоды	8 светодиодов	10 светодиодов
Однолинейная мнемосхема	Нет	Да
Программируемая функциональная клавиша	Нет	1
Кибербезопасность	Нет	Да
Память для резервного копирования	Нет	Да
Совместимость	Модели MiCOM Px20 (20TE) совместимы с ECOFIT™ Easergy P5 (20TE): P120/P121/P122/P123/P920/P921/P922/P923 (только тип A) По замене MiCOM P123/P920/P922/P923 с 8 подсоединенными выходами: проконсультируйтесь в компании Schneider Electric	

### Настройки преобразования с ECOFIT Easergy P5



Для определения цены используйте веб-мастер выбора ECOFIT™:

[se.com/ecofitselector](http://se.com/ecofitselector)

## Защитные реле

# Замена MiCOM Px20 (30TE) на Easergy P5 (30TE)

Оригинальная марка: Alstom, Areva, Schneider Electric

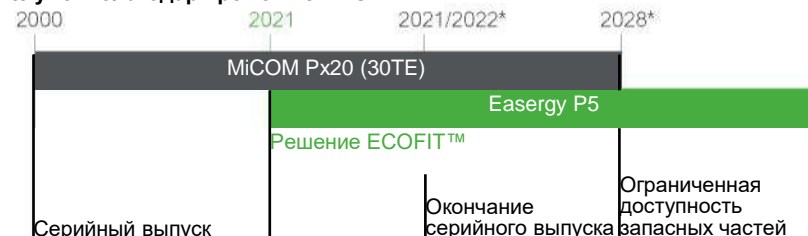
### Предложение ECOFIT™

Защитное реле MiCOM Px20 (30TE)

Защитное реле Easergy P5



**Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™**

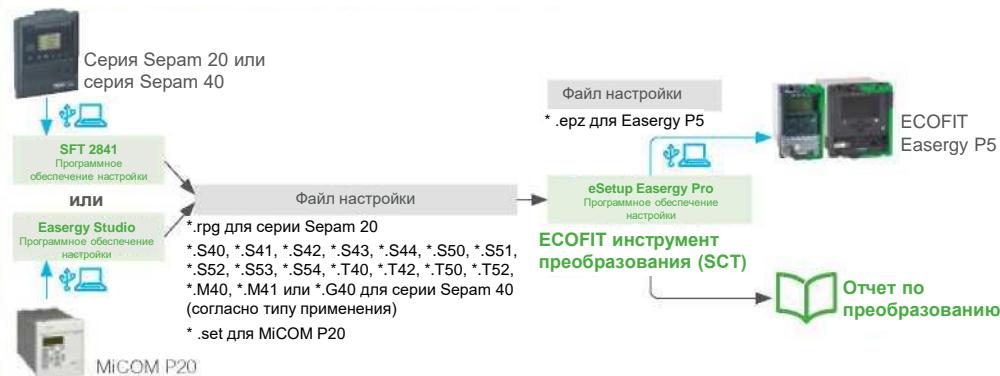


\* Проконсультируйтесь в компании Schneider Electric.

### Основные технические характеристики

	MiCOM Px20 (30TE)	Easergy P5
Корпус	Типоразмер 30TE, скрытый монтаж	Типоразмер 30TE, скрытый монтаж
Монтаж	Выкатной корпус	Выкатной корпус
Язык	Многоязычный интерфейс	Многоязычный интерфейс
Интерфейсы связи	Последовательное соединение Modbus Kbus/Courier IEC60870-5-103 DNP3	IEC 61850, редакция 1 и 2 IEC 60870-5-103 и 101 IEC 60870-5-101 Ethernet DNP3 Ethernet DNP3 последовательный Modbus Ethernet Последовательное соединение Modbus EtherNet/IP
Источник питания	24–250 В постоянного тока; 48–240 В переменного тока	24–48 В постоянного тока или 48–250 В постоянного тока; 100-230 В переменного тока
Контрольные светодиоды	8 светодиодов	14 светодиодов
Однолинейная мнемосхема	Нет	Да
Программируемая функциональная клавиша	Нет	7
Кибербезопасность	Нет	Да
Защита от электрической дуги	Нет	от 0 до 6 датчиков
Память для резервного копирования	Нет	Да
Совместимость	Модели MiCOM Px20 (30TE) совместимы с ECOFIT™ Easergy P5 (30TE): P126/P127/P220/P225	

### Настройки преобразования с ECOFIT Easergy P5



**Для определения цены используйте веб-мастер выбора ECOFIT™:**

[se.com/ecofitselector](http://se.com/ecofitselector)

## Защитные реле

# Замена серии Sepam 20

## на Easergy P5

Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

### Предложение ECOFIT™

Реле защиты серии  
SEPM 20

Защитное реле  
Easergy P5



Значительное увеличение срока службы  
благодаря решению ECOFIT™

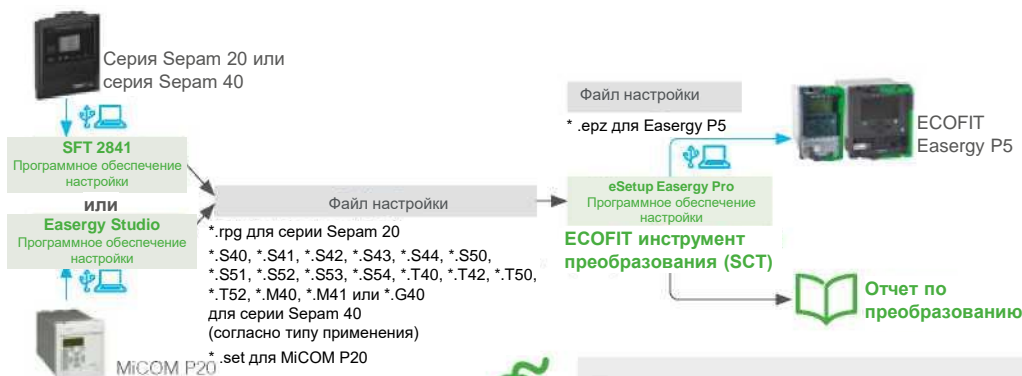


\* Проконсультируйтесь в компании Schneider Electric.

### Основные технические характеристики

	Серия Sepam 20	Easergy P5
Корпус	Скрытый монтаж	Крепление размера 20TE с 2 монтажными положениями по глубине
Монтаж	В неподвижном корпусе	Выкатной корпус с разъемом адаптации аппаратного обеспечения
Язык	Многоязычный интерфейс	Многоязычный интерфейс
Интерфейсы связи	Последовательное соединение Modbus IEC60870-5-103 DNP3	IEC 61850, редакция 1 и 2 IEC 60870-5-103 и 101 IEC 60870-5-101 Ethernet DNP3 Ethernet DNP3 последовательный Modbus Ethernet Последовательное соединение Modbus EtherNet/IP
Источник питания	24–250 В постоянного тока; 48–240 В переменного тока	24–250 В постоянного тока/100–230 В переменного тока
Контрольные светодиоды	11 светодиодов	10 светодиодов
Однолинейная мнемосхема	Нет	Да
Программируемая функциональная клавиша	Нет	1
Кибербезопасность	Нет	Да
Память для резервного копирования	Нет	Да
Совместимость	Модели серии Sepam 20 совместимы с ECOFIT™ Easergy P5 (20TE): S20/S23/S24/T20/T23/T24/B20/B21/B22/M20 Для Sepam + MSA141 (модуль аналоговых выходов), и/или ACE990 (интерфейс трансформатора тока нулевой последовательности), и/или DSM303 (удаленный усовершенствованный дисплей интерфейса «пользователь-машина»): проконсультируйтесь в компании Schneider Electric	

### Настройки преобразования с ECOFIT Easergy P5



### Разъем адаптации аппаратного обеспечения

Замена ECOFIT серии Sepam 20 или 40 на Easergy P5

2 установочных положения по глубине



Для определения цены используйте  
веб-мастер выбора ECOFIT™:

[se.com/ecofitselector](http://se.com/ecofitselector)

## Защитные реле

# Замена серии Seram 40

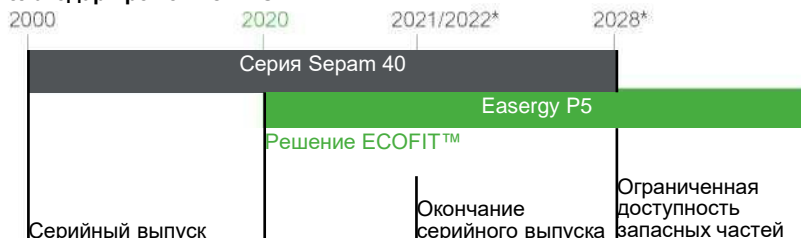
## на Easergy P5

Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

### Предложение ECOFIT™

Реле защиты серии Seram 40

Защитное реле Easergy P5 **Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™**

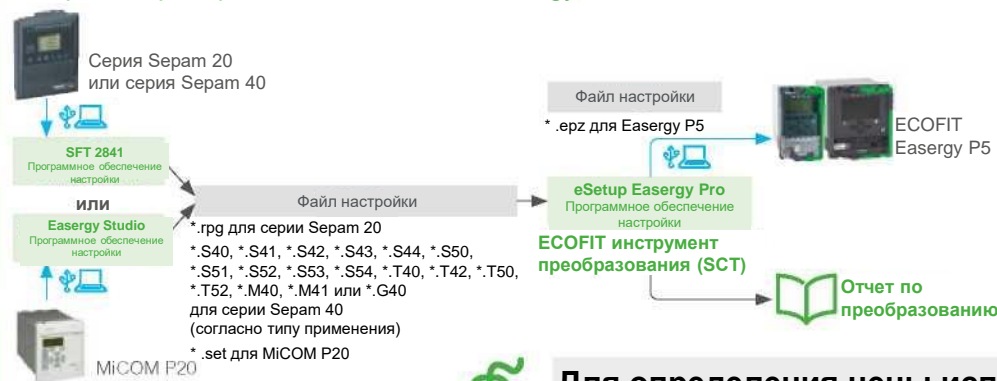


\* Проконсультируйтесь в компании Schneider Electric.

### Основные технические характеристики

	Серия Seram 40	Easergy P5
Корпус	Скрытый монтаж	Крепление размера 30TE с 2 монтажными положениями по глубине
Монтаж	В неподвижном корпусе	Выкатной корпус с разъемом адаптации аппаратного обеспечения
Язык	Многоязычный интерфейс	Многоязычный интерфейс
Интерфейсы связи	Последовательное соединение Modbus Modbus Ethernet IEC61850, редакция 1 и 2 IEC60870-5-103 DNP3	IEC 61850, редакция 1 и 2 IEC 60870-5-103 и 101 IEC 60870-5-101 Ethernet DNP3 Ethernet DNP3 последовательный Modbus Ethernet Последовательное соединение Modbus EtherNet/IP
Источник питания	24–250 В постоянного тока; 48–240 В переменного тока	24–48 В постоянного тока или 48–250 В постоянного тока; 100-230 В переменного тока
Контрольные светодиоды	11 светодиодов	14 светодиодов
Однолинейная мнемосхема	Нет	Да
Программируемая функциональная клавиша	Нет	7
Кибербезопасность	Нет	Да
Защита от электрической дуги	Нет	0–6 датчиков
Память для резервного копирования	Нет	Да
Совместимость	Модели серии Seram 40 совместимы с ECOFIT™ Easergy P5 (30TE): S40/S41/S42/S43/S44/S50/S51/S52/S53/S54/T40/T42/T50/T52/M40/M41/G40 Для Seram + MSA141 (модуль аналоговых выходов), и/или ACE990 (интерфейс трансформатора тока нулевой последовательности), и/или DSM303 (удаленный усовершенствованный дисплей интерфейса «пользователь-машина»); проконсультируйтесь в компании Schneider Electric	

### Настройки преобразования с ECOFIT Easergy P5



### Разъем адаптации аппаратного обеспечения

Замена ECOFIT серии Seram 20 или 40 на Easergy P5

2 установочных положения по глубине



Скрытый монтаж | Монтаж со смещением



Для определения цены используйте веб-мастер выбора ECOFIT™:

[se.com/ecofitselector](http://se.com/ecofitselector)

## Защитные реле

# Замена серии Sepam 2000

## на Sepam 60 или 80

Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

### Предложение ECOFIT™

Защитное реле  
Sepam 2000



Серия Sepam 60  
или защитное реле  
серии Sepam 80



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	Sepam 2000	Серия Sepam 80	Серия Sepam 60 *
Применение с электродвигателем	M06, M07, M08, M14	X	
	M02–M05, M09, M11, M15, M16, M20–M23		X
Применение с подстанцией	S02, S03, S06–S09	X	
	S01, S04, S05		X
Применение со сборной шиной	B02, B04, B07, B12	X	
	B01, B03		X
Применение с трансформатором без измерения температуры	T01–T03, T06, T07, T09, T10, T12–T15, T17–T19	X	
	T04, T05, T11, T16		X
Применение с трансформатором с измерением температуры	T21, T22, T23, T26, T27, T29, T30, T32–T35, T37–T39	X	
	T24, T25, T31, T36		X
Применение с генератором	G01–G08, G12, G13, G15–G18	X	
Применение с батареей конденсаторов	C02, C04, C06, C08	X	
	C01, C03		X
Использование с трансформатором	D02, D22	X	

\* Серия Sepam 80 будет предложена при выборе настраиваемого устройства Logipart на оригинальном устройстве Sepam 2000.

### Модернизация ECOFIT™ Sepam 2000: диагностика + внедрение/установка полностью индустриализированного решения

Повысьте производительность вашей системы, используя новейшие технологии в интегрированных реле на базе микропроцессоров.

- Отключение существующих клеммных колодок
- Установка нового устройства ECOFIT™ S2000

PE01037



Отсутствие механического или электрического воздействия на вашу электроустановку. Внедрение и тестирование на объекте занимает очень ограниченное время.

Добавлены новые функции:

- расширенный ЧМИ для локальных функций управления;
- стандартные протоколы связи (последовательный Modbus, Modbus Ethernet, IEC60870-5-103, DNP3, IEC61850);
- средства мониторинга и автоматизации.

# Защитные реле

## ECOFIT™ S2000 — форма заказа

Сводка данных для сбора и предоставления

Конечный заказчик:

Идентификатор заказчика:

Страна:

Заказ №:

Контактная эл. почта:

Контактное лицо:

Факс:

Тел.:

Адрес доставки:

Ожидаемая дата поставки:

Исходное применение	Подтверждение исходного применения <sup>(1)</sup>	Опции (S60/S80)	Подтверждение выбора
<b>Применение с электродвигателем</b>		Количество одинаковых устройств ECOFIT	
M06		Тип корпуса Seram 2000	S25/S26
M07, M08, M14			S35/S36
M02, M03, M04, M15		Тип человеко-машинного интерфейса	Расширенный
M05, M09, M11, M16			На основе мнемосхем
M20, M21, M22, M23		Протокол связи	IEC61850 или Modbus TCP
<b>Использование в подстанции</b>		(всегда предоставляется прошивка TCP/IP)	Modbus RS485
S02, S07		Средства связи (в случае с Ethernet)	RJ45
S06			FO
S03, S08, N14 (только для Великобритании)		<b>Другие опции от S2000</b>	<b>Выбор</b>
S09		С настраиваемым ПО Logipat (Д/Н) <sup>(2)</sup>	Да
S01			Нет
S04, S05		Требуется дополнительный язык интерфейса ЧМИ, если это не английский/французский (EN/FR)	EN (британский англ.)
SX1, SX2			FR (французский)
<b>Применение со сборной шиной</b>			ES (испанский)
B02, B04			BR (бразильский)
B07			CN (китайский)
B12			DE (немецкий)
B01, B03			IT (итальянский)
<b>Применение с трансформатором без датчика температуры</b>			RO (румынский)
T07, T12, T13			CH (немецкий)
T01, T09, T14, T17, T19			TR (турецкий)
T03, T06, T15, T18			TH (тайский)
T02, T10			UA (русский)
T04, T11			UA (украинский)
T05, T16			EN (английский США)
<b>Применение с трансформатором с датчиком температуры</b>		Число подключенных плат ESTOR	
T27, T32, T33		Требуемая полярность для логического контроля	Стандарт
T21, T29, T34, T37, T39		Входы, если отличаются от стандартных:	H
T23, T33, T35, T38		(G = 220/250 В постоянного тока; H = 110/125 В постоянного тока)	G
T22, T30		Комбинация подключений трансформаторов напряжения (VT) 3 VT	
T24, T31			2 VT
T25, T36			1 VT
<b>Использование с генератором</b>			1 V0
G01, G05, G07			Другое
G02, G06, G08		Напряжение питания Seram 2000	24 В пост. тока
G12, G13			48 В пост. тока
G03			110/125 В пост. тока
G04			220/250 В пост. тока
G17			220/250 В пер. тока
G18			Неизвестно
G15		Подача питания 24 В постоянного тока	Да
G16		на модуль Modbus ACE949-2	Нет
<b>Применение с батареей конденсаторов</b>		Подтвердите определенное	S81
C02, C04, C06		применение (только если оно отличается	S82
C08		от предложенного)	S84
C01, C03			M81
<b>Применение с группой блоков трансформаторов и генераторов</b>			M87
D02, D22 (бывшие D01, D21)			M88
<b>Использование на линии</b>			T82
L66			T87
			G87
<b>Другие не упомянутые применения</b>			G88
			B83
Пожалуйста, подтвердите здесь	Прочее		

(1) В случае отдельного наименования напишите «X» перед исходной областью применения устройства Seram 2000 или название исходной области применения, если предлагается несколько вариантов (этот выбор определит новый тип Seram в рамках серии 60 или 80, его аппаратную конфигурацию и применение). Название исходного применения повторяется на шильде устройства ECOFIT™.

(2) Если возможен выбор сериями Seram 60 или 80, отметив «Да» (Д), вы выберите доставку серии Seram 80. Так произойдет, если исходная логика управления Seram 2000 была индивидуально настроена или если Seram 2000 подключен к наблюдению с использованием разных адресов для удаленного управления (TS/TC), отличных от настроенных на заводе-изготовителе.



## Защитные реле

# ECOFIT™ S2000 — форма заказа

### Сводка данных для сбора и предоставления

Дополнительные вопросы для инженерного предложения	Выбор	
Есть ли у вас возможность перенести Logipam с источника SEPAM 2000 на устройство серии Sepam 80? (если вы укажете «Да», тогда за проектирование не будет взиматься плата)	Да Нет	
Если ответ «Нет», можете ли вы получить файлы логики (*.sl) и файл настроек (*.par) в электронном виде или только в формате pdf?	Файлы *.sl pdf/бумага Ничего недоступно	
Можем ли мы считать, что все выбранные реле SEPAM 2000 (если более 1) обладают похожими файлами логики?	Да Нет Неизвестно	
Если ответ «Нет», укажите сколько разновидностей логики у вас в списке реле Sepam?		
Дополнительные вопросы только для технического проектирования (на основе осмотра объекта или электрических чертежей)	Выбор	
Можете ли вы подтвердить, что установленное реле Sepam 2000 использует синхронизацию часов через логический вход	Да Нет Неизвестно	
Если ответ «Да», какая плата ESTOR подключена к этому входу синхронизации	ESTOR 1 ESTOR 2 Не используется	
<b>Логика срабатывания с контактом O1</b>	NO	
Подтвердите, если установленное реле Sepam 2000 использует ТОЛЬКО нормально открытый (O1_NO) отключающий контакт или нормально закрытый (O1_NC) отключающий контакт или нормально открытый (O1_NO) контакт для логики отключения и (O1_NC) для взаимоблокировки.	НЗ	
Если указан «НЗ», будет предоставлено и смонтировано вспомогательное реле для инверсии логики срабатывания.	NO + НЗ Неизвестно	
Подключены ли выше указанные Sepam 2000 к удаленной станции с использованием протокола Modbus?	Да Нет Неизвестно	

Для определения цены используйте веб-мастер выбора ECOFIT™: [se.com/ecofitselector](http://se.com/ecofitselector)



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

## Защитные реле

# Другие защитные реле ECOFIT™ — форма заказа

Сводка данных для сбора и предоставления

Дата:	
Запрашивающая сторона:	Имя контактного лица:
Контактный телефон:	Контактная эл. почта:
Местоположение:	
Имя конечного пользователя:	Местоположение конечного пользователя:
Ожидаемая дата ответа:	

Необходимые позиции	Контрольный список	Комментарии/дополнительная информация
Фото старого реле	<input type="checkbox"/>	
Фото лицевой стороны ячейки	<input type="checkbox"/>	
Фото задней стороны ячейки	<input type="checkbox"/>	
Расположение установленных реле	<input type="checkbox"/>	
Выкатной или фиксированный тип	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет		
Чертеж существующей внешней проводки	<input type="checkbox"/>	
Существующая однолинейная электрическая схема	<input type="checkbox"/>	
Полный номер модели старого реле	<input type="checkbox"/>	
Функции защиты, используемые в старом реле	<input type="checkbox"/>	
Протокол связи, используемый в старом реле	<input type="checkbox"/>	
Количество используемых входов/выходов	<input type="checkbox"/>	
Доступен пример старого реле	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет		

Подпись запрашивающей стороны	Дата	Представитель Schneider Electric	Дата
-------------------------------	------	----------------------------------	------

Все поля обязательны к заполнению.

Пожалуйста, отправьте все вспомогательные документы с заполненной формой запроса, чтобы избежать ненужных задержек.

Для определения цены используйте веб-мастер выбора ECOFIT™: [se.com/ecofitselector](http://se.com/ecofitselector)



# Защитные реле

- A
- B
- C
- D
- E
- F**
- G
- H
- I
- J
- K

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций



# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

Talus или Easergy T200 S или I, Easergy R200/ATS100, RCV420 или RNS11 .....	G2
Talus или Easergy T200 E, P или I .....	G4
Преимущества обновления системы управления .....	G6
ADVC1 .....	G7
ADVC2 .....	G8
ADVC Lite .....	G9
Контроллер присоединения BM9x00 .....	G10
DCX .....	G11
GE FANUC .....	G12
Операторский интерфейс PACIS .....	G13
PSCN3020 HMI .....	G14
PTCC .....	G15
SEEFOX ЧМИ .....	G16

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Замена Talus или Easergy T200 S или I, Easergy R200/ATS100, RCV420 или RNS11 на Easergy T300

Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

Предложение ECOFIT™

Архитектуры систем автоматического переключения источников EcoStruxure



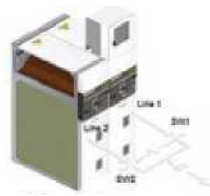
RCV420

Easergy T300



RNS11

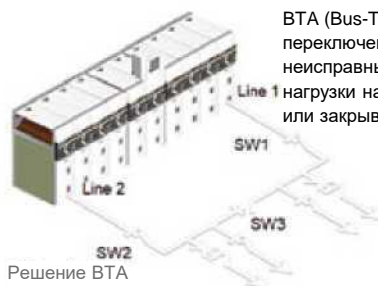
Easergy R200/  
ATS100



Решение ACO



Решение GEN



Решение BTA

### ACO — автоматическое переключение между двумя линиями СН

Стандартное решение ACO (Auto Change Over — «автоматическое переключение») переключает питание на альтернативный источник, если предпочтительный не отвечает. Можно настроить автоматический возврат на предпочтительный источник при его восстановлении.

### GEN — автоматическое переключение с резервным генератором

GEN (автоматическое переключение на генераторную установку) запускает резервный генератор при отключении источника питания СН распределительного устройства. Возможно совмещение двух отдельных источников СН распределительного устройства и одного резервного генератора.

### BTA — автоматическое переключение и объединение

BTA (Bus-Tie Automatic transfer — «автоматическое переключение с шинным соединением») изолирует неисправный источник питания СН и переключает обе нагрузки на рабочий источник СН, открывая SW1 (или SW2) или закрывая SW3 (объединение шин).

## Основные технические характеристики

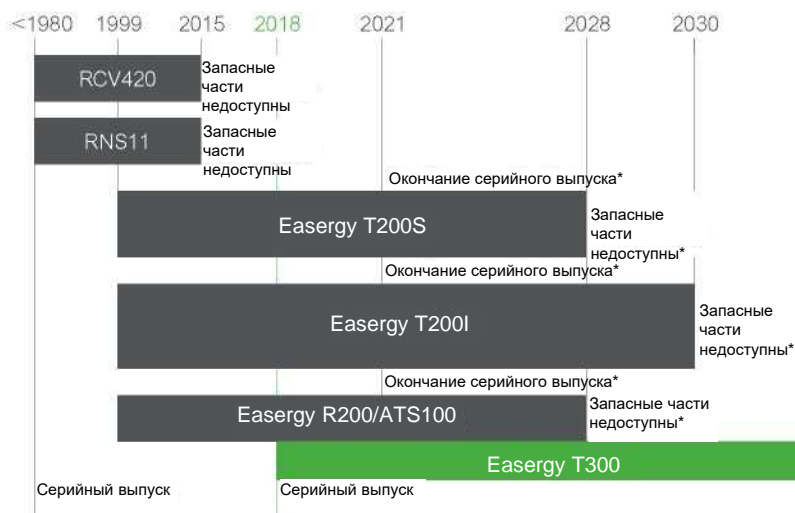
	RCV420	RNS11	Easergy T200 I	Easergy T200S	Easergy R200/ ATS100	Easergy T300
Корпус/монтаж	Скрытый монтаж	Скрытый монтаж	Шкаф	Шкаф SM6 (IM или NSM)	Скрытый монтаж	Модульная конструкция для установки на DIN-рейку или в шкаф
Управление распределительным устройством/автоматически м выключателем	2	2	1–16	2	24/2–3	от 1 до 24
Источник бесперебойного питания	Нет	Нет	24 или 48 В пост. тока	24 или 48 В пост. тока	24 или 48 В пост. тока	24 или 48 В пост. тока
Индикатор прохождения тока КЗ	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Функции автоматической перенастройки сети среднего напряжения	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Локальное отображение и управление	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Протоколы обмена данными	Нет	Нет	IEC 870-5-101 и 104, DNP3/DNP3 IP, Modbus/ModbusTCP	IEC 870-5-101 и 104, DNP3/DNP3 IP, Modbus/ModbusTCP	IEC 870-5-101 и 104, DNP3/DNP3 IP, Modbus/ModbusTCP	Ведущие и ведомые протоколы: IEC 60870-5-101/104, DNP3, Modbus, IEC 61850 Управление несколькими протоколами и резервированием
Веб-сервер для локальной и дистанционной настройки и мониторинга	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да Встроенный веб-сервер, совместимый с ПК, смартфонами и планшетами
IEC61131 Soft PLC	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Да Секционный выключатель; автоматическое переключение источника; самовосстановление и выделенное управление на основе ПЛК IEC 61131-3
Управление кибербезопасностью	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

## Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

# Замена Talus или Easergy T200 S или I, Easergy R200/ATS100, RCV420 или RNS11 на Easergy T300

Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Приложения для автоматического переключения и приложения для самовосстановления

Автоматическое переключение между двумя линиями СН (ACO)

Автоматическое переключение с резервным генератором (GEN)

Щаф SM6 (IM или NSM): подстанция СН с дистанционным управлением и автоматическим переключением между двумя линиями СН (ACO) или с резервным генератором (GEN)

Подстанция СН с дистанционным управлением и автоматическим переключением между двумя линиями СН (ACO) или с резервным генератором (GEN) или автоматическим переключением и объединением (BTA) и самовосстанавливающейся сетью (16 распределяющих устройств/автоматических выключателей)

Подстанция СН с дистанционным управлением и автоматическим переключением между двумя линиями СН (ACO) или автоматическим переключением и объединением (BTA)

\* Проконсультируйтесь в компании Schneider Electric.

### Система автоматического переключения источников

	RCV420	RNS11	Easergy T200 I	Easergy T200 S	Easergy ATS100	Easergy T300 (ACO)	Easergy T300 (GEN)	Easergy T300 (BTA)
Настраиваемая программа IEC 61131-3	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Возможна настройка возврата к стандартному источнику (самовозврат)	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Быстрое переключение < 300 мс	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Возможна настройка переключения блока на один источник (режим без возврата)	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет	Да
Возможна настройка переключения в состоянии «Закрыто» (режим параллельного переключения)	Нет	Нет	Да	Да	Да	Нет	Да	Да
Временной интервал для перехода к стандартному источнику	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да
Возможность сброса нагрузки	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Функция проверки генераторной установки (временный запуск генераторной установки)	Нет	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет
Блокировка передачи при обнаружении токов короткого замыкания в нисходящем направлении	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Кнопки (ВКЛ./ВЫКЛ. системы переключения, Удаленная/локальная, принудительный запуск источника...)	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Взаимоблокировка цифровых входов	0	0	1	1	0	2	2	3

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Замена Talus или Easergy T200 E, P или I на Easergy T300

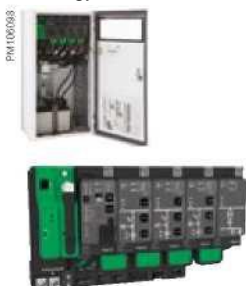
Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

### Предложение ECOFIT™

Шкаф Easergy T200



Шкаф Easergy T300



Easergy T300

### Основные технические характеристики

	Easergy T200 E	Easergy T200 I	Easergy T200P	Easergy T300
Корпус/монтаж	Шкаф	Шкаф	Шкаф	Модульная конструкция для установки на DIN-рейку или в шкаф
Управление распределительным устройством/автоматическим выключателем	От 1 до 4	От 1 до 16	От 1 до 2 (воздушная линия)	От 1 до 24
Источник бесперебойного питания	24 или 48 В пост. тока	24 или 48 В пост. тока	24 или 48 В пост. тока	24 или 48 В пост. тока
Индикатор прохождения тока КЗ	Да	Да	Да	Да
Измерения тока	Да	Да	Да	Да
Измерения напряжения	Нет	Нет	Да	Да
Мониторинг напряжения + датчик				
Измерение мощности СН и НН	Нет	Нет	Нет	Да, согласно IEC 61557-12
Качество электроэнергии СН и НН	Нет	Нет	Нет	Да, согласно IEC 61000-4-30, Класс S
Защита	Нет	Нет	Нет	Расширенное ненаправленное и направленное обнаружение прохождения токов КЗ для всех нейтральных систем Обнаружение поврежденных проводов СН по напряжению Обнаружение поврежденных проводов НН (по предохранителю)
Функции автоматической перенастройки сети среднего напряжения	Да	Да	Да	Да
Локальное отображение и управление	Да	Да	Да	Да
Протоколы обмена данными	IEC 870-5-101 и 104, DNP3/DNP3 IP, Modbus/ModbusTCP	IEC 870-5-101 и 104, DNP3/DNP3 IP, Modbus/ModbusTCP	IEC 870-5-101 и 104, DNP3/DNP3 IP, Modbus/ModbusTCP	Ведущие и ведомые протоколы: IEC 60870-5-101/104, DNP3, Modbus, IEC 61850 Управление несколькими протоколами и резервированием
Система передачи данных	Ethernet, RS232, радио, PSTN, GSM/GPRS, 3G, частная линия	Ethernet, RS232, радио, PSTN, GSM/GPRS, 3G, частная линия	Ethernet, RS232, радио, PSTN, GSM/GPRS, 3G, частная линия	Гибко настраиваемая связь: Ethernet, USB, 2G, 3G, 4G, RS232/485 Связь по Wi-Fi для местной работы
Прямое подключение	Да	Да	Да	Да
Формулы расчета для базовой определенной заказчиком логики	Да	Да	Да	Да
IEC61131 Soft PLC	Нет	Да	Да	Да Секционный выключатель; автоматическое переключение источника; самовосстановление и выделенное управление на основе ПЛК IEC 61131-3
Веб-сервер для локальной и дистанционной настройки и мониторинга	Да	Да	Да	Да Встроенный веб-сервер, совместимый с ПК, смартфонами и планшетами
Безопасное обновление микропрограммного обеспечения и дистанционной/локальной базы данных	Нет	Нет	Нет	Да

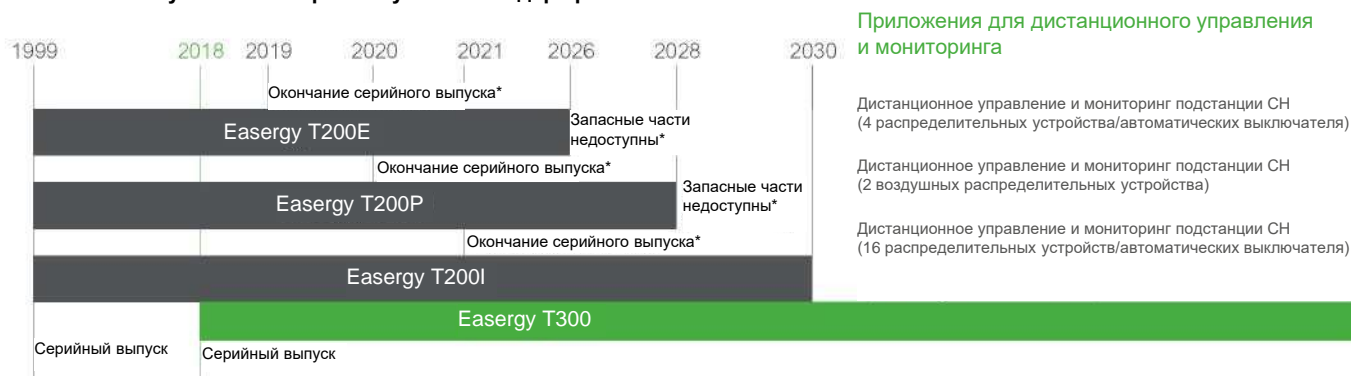


## Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

### Замена Talus или Easergy T200 E, P или I на Easergy T300

Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



\* Проконсультируйтесь в компании Schneider Electric.

#### Управление кибербезопасностью

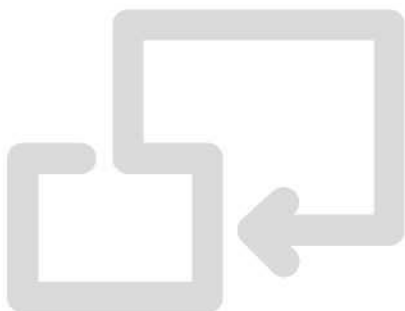
	Easergy T200 E	Easergy T200 I	Easergy T200P	Easergy T300
Соответствие требованиям стандартов IEC 62351 и IEEE P1686	Нет	Нет	Нет	Да
Безопасность коммуникационных каналов SCADA (IEC 62351-5)	Нет	Нет	Нет	Да
Контроль локального и удаленного доступа на основе RBAC (IEC 62351-8)	Нет	Нет	Нет	Да
Контроль локального и удаленного соединения для обслуживания: HTTPS, SSH	Нет	Нет	Нет	Да
Защищенный протокол передачи файлов: SFTP	Нет	Нет	Нет	Да
Аутентификация централизованным клиентом Radius	Нет	Нет	Нет	Да

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Преимущества обновления системы управления



Оптимизируйте эффективность системы автоматизации и управления, воспользовавшись новейшей технологией системы эксплуатации подстанций EcoStruxure и ее компонентами.



### Зачем обновлять системы управления?

Решения по обновлению нужны для повышения производительности системы управления с помощью новейших компьютерных технологий. Помимо этого, заказчики смогут обновить компьютеры и ОС до Windows® 10, чтобы повысить производительность и воспользоваться расширенными функциями нового ЧМИ.

Учитывая большое разнообразие устаревших систем управления, которые все еще находятся в эксплуатации, но имеют ограниченные возможности по расширению и обслуживанию, наши решения Ecofit предлагают преимущества уникального программного обеспечения для ЧМИ и стандартного протокола связи, основанного на требованиях стандарта IEC 61850.

С помощью наших решений можно обновить устаревшие защитные реле, контроллеры присоединения или ПЛК на уровне конечного потребления, установив современное оборудование или версии программного обеспечения и стандартные протоколы.

### Каковы преимущества?

#### Готовность для будущих расширений

- > Позволяет провести бесперебойную и последовательную модернизацию устаревших решений систем управления.
- > Открытая гибкая масштабируемая архитектура облегчает объединение нескольких систем на уровне подстанции.
- > Удобство для будущих расширений.

#### Простота использования

- > Быстрое внедрение без остановки подстанции, в большинстве случаев исходные системы управления могут оставаться в работе.
- > Не изменяется существующий сетевой протокол связи (Modbus TCP или IEC 61850 и протокол связи защитных реле). Его можно изменить пошагово на последующих этапах.

#### Расширенные возможности отображения

- > Тенденции изменения аналоговых значений в реальном времени в виде всплывающих подсказок.
- > Увеличение/уменьшение масштаба.
- > Простота мониторинга показателей по цветовой гистограмме состояния.

#### Снижение затрат

- > Экономически эффективное решение, предлагающее расширенные функции графического интерфейса и улучшенные характеристики.
- > Безопасный переход под руководством производителя, благодаря автоматическому инструменту перехода и использованию стандартного протокола.

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Замена ADVC 1 на ADVC 3

Оригинальная марка: Schneider Electric

### Предложение ECOFIT™

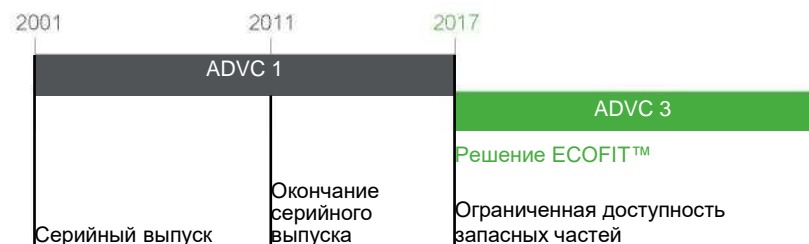
ADVC 1  
Реле защиты



ADVC 3  
Реле защиты



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	ADVC 2	ADVC 3
<b>Конструктивный элемент</b>		
Память	16 МБ	512 МБ
Хранилище	32 МБ	1 Гб
Частота ЦП	40 МГц	800 МГц
Ethernet	10 Base-T	100 Base-T
USB	Н/Д	USB 2.0
<b>Коммуникационные порты</b>		
Ethernet	1 x 10 Base-T	2 x 100 Base-T
RS-232	4	2
RS-485	1	Н/Д
V23	1	Н/Д
USB типа B	Н/Д	1 x USB 2.0
USB типа A	Н/Д	3 x USB 2.0

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Замена ADVC 2 на ADVC 3

Оригинальная марка: Schneider Electric

### Предложение ECOFIT™

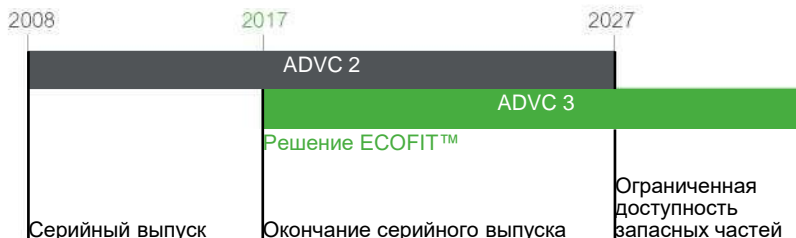
ADVC 2  
Реле защиты



ADVC 3  
Реле защиты



**Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™**



### Основные технические характеристики

	ADVC 2	ADVC 3
<b>Конструктивный элемент</b>		
Память	32 МБ	512 МБ
Хранилище	64 МБ	1 ГБ
Частота ЦП	48 МГц	800 МГц
Ethernet	10 Base-T	100 Base-T
USB	Последовательная связь	USB 2.0
<b>Коммуникационные порты</b>		
Ethernet	1 x 10 Base-T	2 x 100 Base-T
RS-232	4	2
RS-485	1	Н/Д
V23	1	Н/Д
USB типа B	1 USB на основе UART	1 x USB 2.0
USB типа A	Н/Д	3 x USB 2.0

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Замена ADVC Lite на ADVC 3

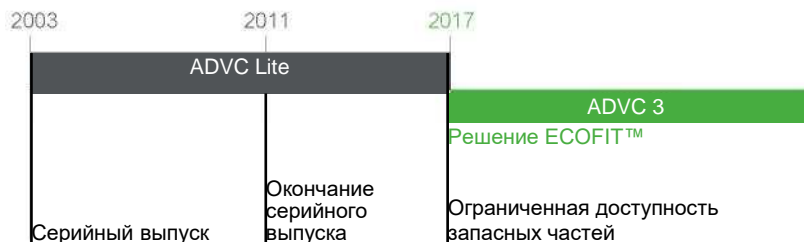
Оригинальная марка: Schneider Electric

### Предложение ECOFIT™

ADVC Lite  
Реле защиты

ADVC 3  
Реле защиты

Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	ADVC Lite	ADVC 3
<b>Конструктивный элемент</b>		
Память	512 КБ	512 МБ
Хранилище	2 МБ	1 ГБ
Частота ЦП	22,5 МГц	800 МГц
Ethernet	Н/Д	100 Base-T
USB	Последовательная связь	USB 2.0
<b>Коммуникационные порты</b>		
Ethernet	Н/Д	2 x 100 Base-T
RS-232	1	2
RS-485	Н/Д	Н/Д
V23	Н/Д	Н/Д
USB типа B	1 USB на основе UART	1 x USB 2.0
USB типа A	Н/Д	3 x USB 2.0

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Замена контроллера присоединения BM9x00 на MiCOM C264

Оригинальная марка: Alstom, AREVA

### Предложение ECOFIT™

MiCOM C264 с интерфейсными разъемами



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

#### BM9x00

Связь через устаревший протокол EFIP с уровнем SCADA

Подключение по Modbus, IEC103 или связь с защитными реле по KBus

Нет интерфейса с лицевой стороны для управления файлами настройки

#### MiCOM C264

Стандартная связь по протоколу IEC 61850 до уровня SCADA

Подключение по протоколу Modbus, IEC 870-5-103, IEC 870-5-101, Kbus (с преобразователем K101CVT) и протоколу IEC 61850 для нижестоящих реле

Соответствует требованиям кибербезопасности подстанции

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Замена DCX на MiCOM C264

Оригинальная марка: Alstom, AREVA

### Предложение ECOFIT™

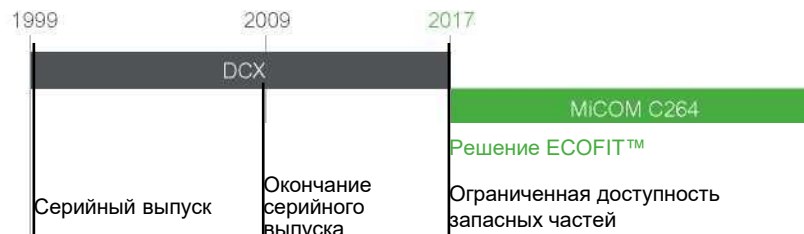
Контроллер распределительного оборудования DCX



Контроллер распределительного оборудования MiCOM C264



### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

	DCX	MiCOM C264
Монтаж		Устройство Plug&Play устанавливается в оригинальный корпус 40TE
ЧМИ — мнемодиаграммы оборудования	Да, в зависимости от оборудования	Да, интуитивно понятная настройка мнемодиаграмм
Источник питания	24, 48/60, 10/127, 220 В постоянного тока	24, 48/60, 10/127, 220 В постоянного тока
Напряжение цифровых входов	24, 48/60, 10/127, 220 В постоянного тока	24, 48/60, 10/127, 220 В постоянного тока
Интерфейсы связи	Modbus RTU Фиксированная схема Modbus	Modbus RTU и TCP, IEC 61850 Настраиваемая пользователем схема Modbus

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Замена GE FANUC на Quantum или ПЛК M580 и EcoSUI EWS Оригинальная марка: General Electric

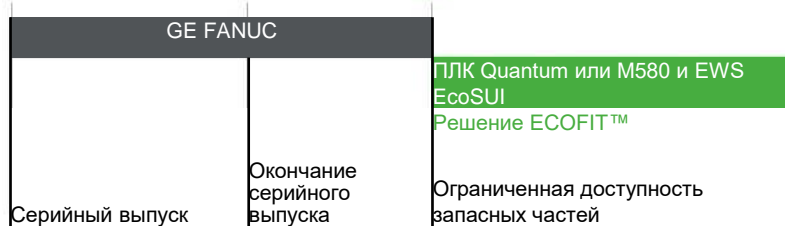
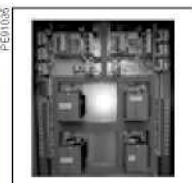
### Предложение ECOFIT™

GE FANUC

ПЛК Quantum и EcoSUI  
EWS

**Значительное увеличение срока службы  
благодаря решению ECOFIT™**

2014



### Основные технические характеристики

	GE FANUC	ПЛК Quantum или M580	EcoSUI EWS
Соответствие стандарту IEC 61850	Нет	Нет	Да
Нагруженный резерв или двойное горячее резервирование	Нет	Да	Н/Д
Встроенная цветовая анимация сборной шины	Нет	Н/Д	Да
Тенденции в режиме реального времени	Нет	Н/Д	Да
Мониторинг/управление ресурсами и отображение состояния	Н/Д	Н/Д	Да
Язык	UnityPRO	UnityPRO	Н/Д



## Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

### Замена PACIS OI V3.X до V4.6 на пользовательский интерфейс системы эксплуатации подстанций PACIS EcoStruxure™ Оригинальная марка: AREVA

#### Предложение ECOFIT™

PACIS OI V3.X до V4.6



#### Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



#### Основные характеристики и показатели

##### PACIS OI

Windows® 2000 или XP

Управление одной сетью Ethernet, несколько LAN по шлюзам IEC/IEC

Офлайн модификация и развертывание базы данных с задержкой после перекомпиляции

Переключение резервирования за 1 мин

Максимально обрабатываемый поток данных 100 измеренных значений архивированных/сек/сервер

##### Пользовательский интерфейс системы эксплуатации подстанций PACIS EcoStruxure™

Windows® 10 (32/64 бит)

Несколько точек доступа клиентов IEC 61850  
Прямая конфигурация IEC 61850 импортом файла SCD

Немедленное развертывание модификации базы данных

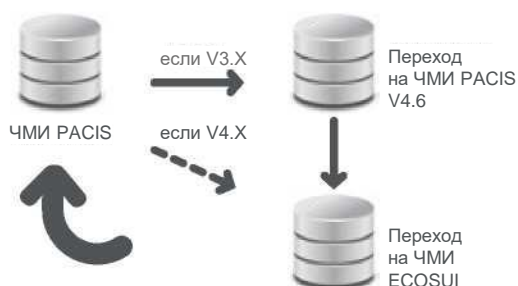
Беспрепятственное горячее переключение резервирования

Обрабатываемый поток данных до 3000 измеренных значений (I3) архивированных/сек/сервер

#### Стандартные этапы миграции на новый ЧМИ

Объект заказчика

Объект Schneider Electric



#### Каковы преимущества?

- Без влияния на существующую сеть Ethernet, контроллеры подключения, шлюзы и IED-устройства, схемы электрооборудования и рабочую разводку.
- Быстрая реализация без выключения подстанции.
- Безопасная миграция под управлением производителя.
- Экономически эффективное решение, предлагающее расширенные функции графического интерфейса и улучшенные характеристики.
- Удобство для будущих расширений.
- Решение для усиления кибербезопасности.
- Совместимость с системой Schneider Electric для анализа эффективности и мониторинга оборудования.

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Замена PSCN3020 HMI на пользовательский интерфейс системы эксплуатации подстанций EcoStruxure™

Оригинальная марка: AREVA

Предложение ECOFIT™

PSCN3020



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



### Основные технические характеристики

PSCN3020 HMI

OC Windows® NT4/2

Управление одной сетью EFIP

Конфигурация и создание базы данных с использованием проприетарного и устаревшего ПО

Переключение резервирования за 1 мин

Обработанный поток данных ограничен протоколом EFIP

Пользовательский интерфейс системы эксплуатации подстанций EcoStruxure™

Windows® 10

Совместимость с Ethernet IEC 61850 для всех будущих расширений и пошаговой замены контроллеров присоединения

Прямая конфигурация IEC 61850 импортом файла SCD для всех новых расширений

Беспрепятственное горячее переключение резервирования

Обработываемый поток данных до 3000 измеренных значений архивированных/сек/сервер после полной миграции на IEC 61850

### Типичный процесс миграции ЧМИ, выполняемой производителем

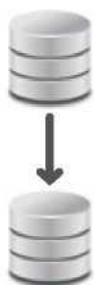
Объект заказчика



PSCN3020 HMI



Объект компании Schneider-Electric



Перевод базы данных в стандартный формат

Графическое отображение  
Переход на ЧМИ ECOSUI

#### Каковы преимущества?

- Без влияния на существующую сеть Ethernet, контроллеры подключения, шлюзы и IED-устройства, схемы электрооборудования и рабочую разводку.
- Быстрая реализация без выключения подстанции.
- Оригинальный ЧМИ может продолжать работать.
- Безопасная миграция под управлением производителя.
- Экономически эффективное решение, предлагающее расширенные функции графического интерфейса и улучшенные характеристики.
- Система готова для поэтапной модернизации контроллеров присоединения, шлюзов и IED
- Готовность к будущему развитию сети IEC 61850.

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Замена РТСС на ADVC 3

Оригинальная марка: Schneider Electric

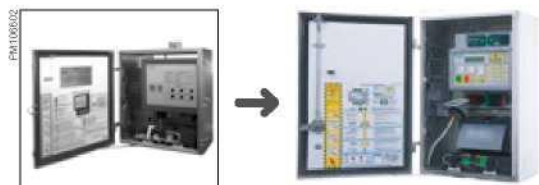
### Предложение ECOFIT™

РТСС

Реле защиты

ADVC 3

Реле защиты



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



	РТСС	ADVC 3
<b>Конструктивный элемент</b>		
Память	512 КБ	512 МБ
Хранилище	2 МБ	1 ГБ
Частота ЦП	22,5 МГц	800 МГц
Ethernet	Н/Д	100 Base-T
USB	Н/Д	USB 2.0
<b>Коммуникационные порты</b>		
Ethernet	Н/Д	2 x 100 Base-T
RS-232	3	2
RS-485	Н/Д	Н/Д
V23	1	Н/Д
USB типа B	Н/Д	1 x USB 2.0
USB типа A	Н/Д	3 x USB 2.0

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций

## Замена ЧМИ Seefox на пользовательский интерфейс системы эксплуатации подстанций EcoStruxure™

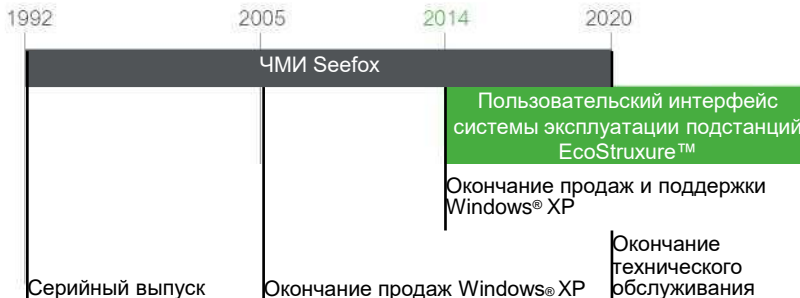
Оригинальная марка: Schneider Electric

### Предложение ECOFIT™

Пользовательский интерфейс системы эксплуатации подстанций EcoStruxure™



Значительное увеличение срока службы благодаря решению ECOFIT™



ЧМИ Seefox

Windows®XP или более старая ОС

На основе стороннего ЧМИ, ограниченного протоколом Modbus TCP или Modbus + протокол связи

Средства настройки больше не поддерживаются или имеют ограниченные возможности обновления

Пользовательский интерфейс системы эксплуатации подстанций EcoStruxure™

Полноценный ЧМИ и инструменты Schneider Electric, работающие на Windows® 10

Полное соответствие стандарту IEC 61850 для конфигурации моделирования и связи

Готов к стандартному расширению подстанции по стандарту IEC 61850

Отвечает требованиям кибербезопасности подстанции

### Типичный процесс миграции ЧМИ, выполняемой производителем

Объект заказчика



ЧМИ Seefox

Объект компании Schneider-Electric



Перевод базы данных в стандартный формат



Графическое отображение  
Переход на ЧМИ ECOSUI

### Преимущества решения Ecofit

- Быстрая реализация без выключения подстанции.
- Оригинальный ЧМИ может продолжать работать.
- Экономически эффективное решение, предлагающее расширенные функции графического интерфейса и улучшенные характеристики.
- Готовность к будущему развитию сети IEC 61850.
- Международная поддержка и поставка программного обеспечения, запасных частей, расширений подстанции и договоров на обслуживание.

# Автоматизация работы распределительного оборудования и подстанций



# Цифровые решения в области электропитания



# Автоматизация работы подстанций

AccuSine PCS или PFV .....	H2
AccuSine SWP .....	H3
Varset .....	H4
Varlogic .....	H5
Базовые измерительные приборы PM, EM и iEM .....	H6
счетчики CM, DM, ION и PM .....	H7
Программное обеспечение ION-E, SPM, PME .....	H8
Версии ПО Power Manager .....	H9
Версии программного обеспечения PLS и PSO .....	H10
XM, XL, XD, XLI, XTU .....	H11
Измерители сопротивления изоляции AREVA MRxxx .....	H12
Шлюз .....	H13

H

## НАПОМИНАНИЕ

### Полная поддержка

- Технический анализ и поддержка по проблемам заказчика, в том числе создание исправлений, критически важных для оборудования и кибербезопасности по решению руководства предприятия.

### Ограниченная поддержка

- Ответы на вопросы.
- По возможности предоставление доступных решений и исправлений для известных проблем, но не создание решений для новых проблем с оборудованием или кибербезопасностью.
- Предоставление информации по переходу на новый продукт с полной поддержкой.

## Цифровые решения в области электропитания

### Замена AccuSine PCS или PFV

### на AccuSine PCS+ или PFV+

### Активные фильтры подавления гармоник

### Оригинальная марка: Square D, Schneider Electric

#### Предложение ECOFIT™

AccuSine PCS или PFV

Активная компенсация коэффициента мощности  
низкого напряжения

AccuSine PCS+ или PFV+

Активная компенсация коэффициента мощности  
низкого напряжения



Выпуск продукта	Дата выпуска	Этап жизненного цикла продукт	Дата завершения продаж	Дата прекращения обслуживания	Новое рекомендуемое решение
AccuSine PCS (3 фазы)	1999 г.	Устаревшее	12.2015	12.2023	AccuSine PCS+
AccuSine PFV (3 фазы)	1999 г.	Устаревшее	12.2015	12.2023	AccuSine PFV+
AccuSine PCS+	2015 г.	В производстве			
AccuSine PFV+	2015 г.	В производстве			

• **Процесс обновления:** замена ячейки или закрепленного на стене корпуса

• **Рекомендованные инженерно-технические услуги:** рекомендован аудит качества электроэнергии или локальное измерение с пункта управления

• **Ограничения:**

- блоки с цифровым интерфейсным модулем (DIM) не обслуживаются, поставлялись до 2008 года (WO0810xxxx).

- Блоки с таким модулем клавиатуры/дисплея необходимо заменить на AccuSine PCS+;

- все остальные модели с SN, выпущенные до октября 2010 года (WO1010xxxx), не обслуживаются и должны быть заменены.



#### Основные технические характеристики

	AccuSine PCS или PFV	AccuSine PCS+ или PFV+
Рабочие характеристики	- Степень фильтрации: TDD < 5 % - Фактор подавления гармоник: 10:1 - Ускоренная динамическая поддержка VAR на 1/2 цикла	Значительные улучшения - Степень фильтрации: THDi < 3 % - Фактор подавления гармоник: 20:1 - Ускоренная динамическая поддержка VAR на 1/4 цикла
Тепловые потери (блок 300 A)	- 400 В: 8,3 кВт - 480 В: 10 кВт	- 400 В: 5,9 кВт - 480 В: 7 кВт
Рабочая емкость	Целевой коэффициент мощности	Целевое значение THDv или уставка THDv Целевой коэффициент мощности Оптимизированный коэффициент мощности
Занимаемая площадь и варианты установки	Крепление на стене или напольный монтаж	Занимаемая площадь меньше на 17–41 % Шасси, настенное крепление Напольный монтаж
Резервирование	Только распределение нагрузки	Ведущий-ведущий/ведомый-ведомый Ведущий-ведомый Распределение нагрузки и увеличивающаяся емкость
Возможность подключения к системам контроля		Совместимость с EcoStruxure Power Встроенный драйвер PME, PQ Advisor, Com'X510 Modbus RTU или TCP/IP
Ремонтпригодность	Протокол Modbus TCP/IP	Перенос диагностических данных по USB ноутбука на плату управления
Пользовательский интерфейс	Интерфейс с поддержкой сенсорной панели	Увеличенный экран с большим количеством информации и цветным отображением для улучшенной читабельности
Совместимость с AccuSine PCS/PFV		Устройство AccuSine PCS+ на 100 % совместимо с AccuSine PCS для параллельной работы



## Цифровые решения в области электропитания

### Замена AccuSine SWP

### на AccuSine PCSn

### Активные фильтры подавления гармоник

### Оригинальная марка: MGE, APC, Schneider Electric

#### Предложение ECOFIT™

##### AccuSine SWP

Активная компенсация коэффициента мощности низкого напряжения

##### AccuSine PCSn

Активная компенсация коэффициента мощности низкого напряжения



Выпуск продукта	Дата выпуска	Этап жизненного цикла продукт	Дата завершения продаж	Дата прекращения обслуживания	Новое рекомендуемое решение
AccuSine SWP/SineWave APC (3 фазы + земля)	1998 г.	Устаревшее	12.2018	12.2026	AccuSine PCSn
AccuSine PCSn	2018 г.	В производстве			

- **Процесс обновления:** замена ячейки или закрепленного на стене корпуса.
- **Рекомендованные инженерно-технические услуги:** рекомендован аудит качества электроэнергии или локальное измерение с пункта управления.

#### Развитие продукции



#### Основные технические характеристики

	AccuSine SWP	AccuSine PCSn.
Эффективность	THDi ≤ 5 %	THDi ≤ 3 %
Меньшие потери	2-уровневый БТИЗ ≤ 2400 Вт (60 А)	3-уровневый БТИЗ ≤ 1500 Вт (60 А)
Рабочие режимы	Фильтрация гармоник + коэффициента мощности	Балансировка гармоник + коэффициента мощности + нагрузки
Меньшая занимаемая площадь (60 А с настенным монтажом)	780 x 590 x 325 мм	960 x 440 x 265 мм, настенный монтаж
Тип установки	Монтаж на стену	Монтаж на стену, в стойке, шасси
Отображение для оператора	Клавиатура	Сенсорный экран ЧМИ Magelis
Меню оператора	Нет	На платформе AccuSine+
Параллельная работа	До 4 блоков одного типа	До 12 блоков одного типа
Совместимость с AccuSine PCS+	Нет	Возможна параллельная работа с AccuSine PCS+ при интеграции в EcostruXure Power

# Цифровые решения в области электропитания

## Замена Varset

## на VarSet и VarSet Fast

## Контроллер коррекции коэффициента мощности

## Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

Предложение ECOFIT™

Varset  
с монтажом на стену или в формате ячейки



VarSet, VarSet Fast с монтажом  
на стену или в формате ячейки



Выпуск продукта	Дата выпуска	Этап жизненного цикла продукт	Дата завершения продаж	Дата прекращения обслуживания	Решение для замены и процесс модернизации
Rectimat2 (SD,H,SAH)		Устаревшее	09.2006	09.2016	VarSet и перепроектирование согласно условиям изменения нагрузки...
VarplusM (предыдущая версия Varplus2)		Устаревшее	12.2006	12.2016	VarPlus Can и перепроектирование
Rectibloc («фиксированная» версия Rectimat)		Устаревшее	09.2006	09.2016	Перепроектирование
Thyrimat (предыдущая версия Varsetfast)		Устаревшее	03.2007	03.2017	VarSet Fast или AccuSine и перепроектирование
Varplus2 (отдельный конденсатор)		Устаревшее	12.2012	12.2020	VarPlus Can
Varset Direct (фикс.)	2006 г.	Устаревшее	04.2013	04.2021	Varset, обратитесь к руководству по замене
Varset fast	2006 г.	Устаревшее	04.2013	04.2021	VarSet Fast или AccuSine, обратитесь к руководству по замене
Varset Classic (без помех)	2006 г.	Устаревшее	04.2013	04.2021	VarSet «без помех»
Varset Comfort (с малыми помехами)	2006 г.	Устаревшее	04.2013	04.2021	Varset «с малыми помехами»
Varset Harmony (с помехами)	2006 г.	Устаревшее	04.2013	04.2021	VarSet «с помехами»
Varpact (Classic, Comfort, Harmony)	2006 г.	Устаревшее	04.2013	04.2021	Отдельностоящий модуль Varpact R (для многоквартирного дома, контактор, плавкий предохранитель или автоматический выключатель)

- **Процесс обновления:** обратитесь к руководству по замене. Возможна замена отдельно стоящих компонентов в зависимости от даты устаревания.
- **Рекомендованные инженерно-технические услуги:** рекомендована проверка качества электроэнергии или местное измерение на точке соединения из-за изменения состояния нагрузки по сравнению с первоначальной установкой.
- **Факторы, сокращающие срок службы:** семь лет без обслуживания конденсатора или эксплуатация с превышением рабочих диапазонов.
- **Руководство по выбору:**

Изменения нагрузки	Выбор компенсации	Уровень гармонических помех в сети	Замена
Переменная или нестабильная нагрузка	Автоматическая	Без помех (Gh/Sn < 15 %, Thdu < 3 %; Thdi < 5 %)	VarSet Easy для сети «без помех»
		Малые помехи (Gh/Sn < 25 %, Thdu < 4 %; Thdi < 10 %)	VarSet для «сети с малыми помехами»
		Помехи (Gh/Sn < 50 %, Thdu < 7 %; Thdi < 20 %)	VarSet для «сети с помехами»
Стабильная нагрузка	Фиксированный	Малые помехи (Gh/Sn < 25 %, Thdu < 4 %; Thdi < 10 %)	VarSet для «сети с малыми помехами»
		Помехи (Gh/Sn < 50 %, Thdu < 7 %; Thdi < 20 %)	VarSet для «сети с помехами»

### Основные технические характеристики

VarSet, VarSet Fast	
Эффективность	Оптимизированная безопасность, надежность и производительность. Улучшение системы корпуса. 100 % компоненты Schneider Electric
Рабочие режимы	Балансировка гармоник + коэффициента мощности + нагрузки
Безопасность	Долговременная производительность Конденсаторы с дополнительной защитой от перегрузки по току: — EasyCan: 1,5 x In; — VarplusCan: 1,8 x In. Термозонд для защиты от перегрева и гармонической перегрузки
Отображение для оператора	Дисплей на лицевой панели и встроенные средства связи
Расширенные средства измерения и контроля	Контроль конденсаторов в реальном времени (оставшаяся доступная энергия и ее изменения, количество переключателей и т. д.): — контроль гармоник до 19-го гармонического искажения; — круговое перемещение, заданное четырьмя командами; — оценка перегрузки по гармоническим искажениям.

## Цифровые решения в области электропитания

# Замена Varlogic на VarPlus Logic

### Контроллер коррекции коэффициента мощности

### Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

Предложение ECOFIT™

Varlogic

Серия Varlogic RT Серия VarPlus Logic VPL



Выпуск продукта	Дата выпуска	Этап жизненного цикла продукт	Дата окончания серийного выпуска и полной доступности запасных частей	Решение для замены и процесс модернизации
R6	2005 г.	Устаревшее	2009 г.	Заменено на серию Varlogic
R12	2005 г.	Устаревшее	2009 г.	Заменено на серию Varlogic
RC12	2005 г.	Устаревшее	2009 г.	Заменено на серию Varlogic
Varlogic NR6	2009 г.	Устаревшее	2016 г.	Заменено на серию VarPlus Logic
Varlogic NR12	2009 г.	Устаревшее	2016 г.	Заменено на серию VarPlus Logic
Varlogic NRC12	2009 г.	Устаревшее	2016 г.	Заменено на серию VarPlus Logic
Varlogic RT6, RT8, RT12, <u>средний уровень</u>	2009 г.	В производстве		
VarPlus Logic VPL6, VPL12, <u>оптимальное предложение</u>	2014 г.	В производстве		

### Основные технические характеристики

Серия VarPlus Logic	
Контроль ступеней блока конденсаторов	Контроль всех подключенных ступеней конденсатора. Отслеживание мощности подключенных ступеней в кВАр в реальном времени. Оставшаяся емкость каждой ступени как процент от изначальной мощности с момента установки. Снижение мощности с момента установки. Количество операций переключения каждой подключенной ступени.
Измерение и мониторинг системы	Спектр THD(u) и THD(i) 3–19-й гармоник — измерение, отображение и оповещение. Измерение DQ — кВАр для достижения целевого косинуса фи. Текущая температура шкафа и максимальная зарегистрированная температура. Параметры системы — напряжение, ток, активная, реактивная и полная мощность. Большой ЖК-дисплей для контроля актуального состояния ступени и других параметров.
Простой ввод в эксплуатацию	Автоматический запуск определение ступеней для автоматического ввода в эксплуатацию. Автоматическая коррекция электропитания — коррекция напряжения и тока на входе. Совместимость с дополнительным трансформатором тока на 1 или 5 А.
Гибкая адаптация к устройствам разных производителей и модернизации	Нет ограничения на последовательность ступеней как в традиционных реле. Любая последовательность ступеней с автоматическим определением. Не нужно программирование. Простая модернизация неисправного конденсатора с другими показателями мощности. Быстрый и простой монтаж и проводное подключение. Подключение к цифровым решениям Schindler по RS485 с протоколом Modbus. Беспроблемное подключение к программному обеспечению Schneider и шлюзам.
Преимущества VarPlus Logic	Программируемые оповещения с регистрацией 5 последних оповещений. Подходит для применения со средним напряжением. Подходит для кругового перемещения, заданного четырьмя командами. Двойное управление косинусом фи по цифровым входам или с определением выдаваемой мощности. Отдельные реле для оповещений и контроля вентиляторов. Расширенное профессиональное меню программирования для точной настройки контроллера. Алгоритмы управления позволяют сократить количество операций переключения и быстро достичь целевого коэффициента мощности.
Аварийные сигналы	Неисправная ступень. Настраиваемые оповещения о снижении параметров ступени. Сигнал о достижении порога THDu. Аварийный сигнал о температуре. Саморегулировка с отключением ступеней при сигнале о THDu и оповещениях о достижении порога температуры и перегрузки. Сигнал о недостаточной компенсации. Оповещение о минимальном/максимальном напряжении. Аварийный сигнал обнаружения повышенного/пониженного тока. Оповещение о предельной перегрузке. Оповещение о колебании параметров. Предельные рабочие значения — время и количество переключений.

## Цифровые решения в области электропитания

# Замена базовых измерительных приборов РМ, МЕ, iME, EN новой серией

Приборы учета электроэнергии на DIN-рейке

Оригинальная марка: Schneider Electric, Square D

Предложение ECOFIT™



Устаревшее изделие				Замена			
Серия изделия	Описание	Общий № по кат.	Этап жизненного цикла продукта	Дата окончания серийного выпуска и полной доступности запасных частей	Серия изделия	Описание	Общий № по кат.
PM9	DIN-рейка, 230 В переменного тока, внешний источник питания	15199	Устаревшее	09.2012	PM3200	Измеритель мощности	METSEPM3200
PM9P	DIN-рейка, 1 импульсный выход, 230 В переменного тока, внешний источник питания	15197	Устаревшее	09.2012	PM3210	Измеритель мощности, импульс	METSEPM3210
PM9C	DIN-рейка, протокол MODBUS, 230 В переменного тока, внешний источник питания	15198	Устаревшее	09.2012	PM3250	Измеритель мощности, Modbus	METSEPM3250
ME3	3-фазный модульный счетчик электроэнергии, 400 В, 0–63 А	17075	Устаревшее	09.2012	iEM3100	3 ф. Счетчик электроэнергии, кВт-ч, 63 А	A9MEM3100
ME3zr	3-фазный модульный счетчик электроэнергии, 400 В, 0–63 А	17076	Устаревшее	09.2012	iEM3110	3 ф. Счетчик электроэнергии, кВт-ч, 63 А, импульсный, MID	A9MEM3110
ME4	Модульный счетчик электроэнергии 3 фазы + нейтраль, 400 В, 0–63 А	17070	Устаревшее	09.2012	iEM3100	3 ф. Счетчик электроэнергии, кВт-ч, 63 А	A9MEM3100
ME4zr	Модульный счетчик электроэнергии 3 фазы + нейтраль, 400 В, 0–63 А	17071	Устаревшее	09.2012	iEM3110	3 ф. Счетчик электроэнергии, кВт-ч, 63 А, импульсный, MID	A9MEM3110
ME4zrt	Модульный счетчик электроэнергии 3 фазы + нейтраль, 400 В, 40–6000 А	17072	Устаревшее	09.2012	iEM3210	Трехфазный счетчик кВт-ч ТС импульсный MID	A9MEM3210
Acti9, iME3	Модульный счетчик электроэнергии 3 фазы, 400 В, A9M17075 0–63 А		Устаревшее	09.2012	iEM3100	3 ф. Счетчик электроэнергии, кВт-ч, 63 А	A9MEM3100
Acti9, iME3zr	Модульный счетчик электроэнергии 3 фазы, 400 В, A9M17076 0–63 А		Устаревшее	09.2012	iEM3110	3 ф. Счетчик электроэнергии, кВт-ч, 63 А, импульсный, MID	A9MEM3110
Acti9, iME4	Модульный счетчик электроэнергии 3 фазы + нейтраль, 400 В, 0–63 А	A9M17070	Устаревшее	09.2012	iEM3100	3 ф. Счетчик электроэнергии, кВт-ч, 63 А	A9MEM3100
Acti9, iME4zr	Модульный счетчик электроэнергии 3 фазы + нейтраль, 400 В, 0–63 А	A9M17071	Устаревшее	09.2012	iEM3110	3 ф. Счетчик электроэнергии, кВт-ч, 63 А, импульсный, MID	A9MEM3110
Acti9, iME4zrt	Модульный счетчик электроэнергии 3 фазы + нейтраль, 400 В, 40–6000 А	A9M17072	Устаревшее	09.2012	iEM3210	3 ф. Счетчик электроэнергии, кВт-ч, трансформатор тока, импульсный, MID	A9MEM3210
EN40	Счетчик электроэнергии 40 А	15238	Устаревшее	09.2009	iEM2000	Счетчик электроэнергии 40 А	A9MEM2000
EN40P	Счетчик электроэнергии 40 А, импульсный выход 15239		Устаревшее	09.2009	iEM2010	Счетчик электроэнергии 40 А, импульсный выход	A9MEM2010

Изделие Выпуск	Дата выпуска	3 Этап жизненного цикла продукта	Дата окончания серийного выпуска и полной доступности запасных частей	Замена	Процесс модернизации
PM200 и PM200Px и PM210		Устаревшее	12.2016	PM2210 или PM2220 (для стран, где выпущена серия PM2200) PM5100 или PM5110 (для всех остальных стран)	Тип С для серии PM2000 Тип В для серии PM5000
PM1000, PM1200		Устаревшее	12.2016	PM21xx (для стран, где выпущена серия PM2200) PM5100 или PM5110 (для всех остальных стран)	Тип С для серии PM2000 Тип В для серии PM5000
DM6000, DM6200		Устаревшее	06.2018	DM6000H и DM6200H	
Серия PM2200	2016 г.	В производстве	Не запланировано		
PM2000	2016 г.	В производстве	Не запланировано		
iEM 2xxx (запуск по всему миру)	2011 г.	В производстве	Не запланировано		
iEM 3xxx (запуск по всему миру)	2011 г.	В производстве	Не запланировано		
PM32xx (xx=00,10,50,55)	06.2012	В производстве	Не запланировано		
EM4200	2017 г.	В производстве	Не запланировано		
Беспроводной счетчик электроэнергии EM 4300	2015 г.	Устаревшее	06.2019	PowerTag Rope с июня 2020 года	
ION6200		В производстве	12.2020	— Базовая замена: METSEPM5110 — Источник питания НН постоянного тока: METSEPM5580 — Светодиодный дисплей: METSEPM2130 — Дистанционный дисплей: METSEPM5563RD — Поддержка среды ION: METSEPM8210 (измеритель ION с источником питания 24 В постоянного тока)	

Примечание. Изделия (PM200, PM2000 и PM5000) — это устанавливаемые заподлицо измерители 96 x 96 мм с разной глубиной.

## Цифровые решения в области электропитания

# Замена счетчиков CM, DM, ION, PM на серию PMxxxx и ION9000

Счетчик электроэнергии и анализатор качества электроэнергии  
Оригинальная марка: Schneider Electric, Square D

Предложение ECOFIT™



Выпуск продукта	Дата выпуска	Этап жизненного цикла продукт	Дата окончания серийного выпуска и полной доступности запасных частей	Замена	Процесс модернизации
CM4250		Устаревшее	12.2010	ION9000	Тип А
CM4000T		Устаревшее	12.2019 (см. примечание 3)	ION9000T (версия, учитывающая кратковременные электрические броски)	Тип А
DM6000, DM6200		Устаревшее	06.2018	DM6000H и DM6200H	
ION7550 и 7650 фаза 1 (см. примечание 1)		Устаревшее	09.2019 (см. примечание 4)	ION9000	
ION7550 и 7650 фаза 2 (см. примечание 1)		В производстве	04.2021	ION9000	
PM500	2006 г.	Устаревшее	06.2007	PM5100	Тип В
PM700, PM700P и PM710		Устаревшее	04.2015	PM5100	Тип В
PM750		Устаревшее	04.2015	PM5300	Тип В
PM810 и PM820		Устаревшее	01.2016	PM5500	Тип В
PM850 и PM870		Устаревшее	01.2016	PM8000	Тип В
PM1000, PM1200		Устаревшее	12.2016	PM21xx (для стран, где выпущена серия PM2000 PM2200) PM5100 или PM5110 (для всех остальных стран)	Тип С для серии PM2000 Тип В для серии PM5000
серии PM5100, 5300, 5500	03.2013	В производстве	Не запланировано		
PM8000	03.2015	В производстве	Не запланировано		
ION9000	10.2018	В производстве	Не запланировано		
ION7300		Устаревшее	2016 г.	PM5500	
ION 7330 и ION 7350		Устаревшее	2016 г.	PM8000	
Счетчик учета потребления ION7400	10.2016	В производстве	Не запланировано		
Счетчик учета потребления ION8650	06.2011	В производстве	Не запланировано		
Счетчик учета потребления ION8800	07.2006	В производстве	Не запланировано		

• **Процесс обновления:** тип А: другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение и схема Modbus. Тип В: тот же форм-фактор, необходимо иное проводное подключение и схема Modbus. Тип С: тот же форм-фактор и проводное подключение, другая схема Modbus.

• **Примечание 1.** Устройства ION7550 и 7650, на которые влияет фаза 1, не используют перечисленные характеристики. Все счетчики электроэнергии, использующие эти характеристики, будут на фазе 2.

— Текущие варианты F и G (датчики тока/входы трансформатора тока НН)

— Вариант источника питания С (НН постоянного тока)

— Варианты связи D7 и F1 (волокно Ethernet)

— Варианты безопасности 3 и 4 (RMICAN)

— Вариант RTU N9

— Варианты входов/выходов Н и Р

• **Примечание 2.** Изделия (PM200, PM2000 и PM5000) — это устанавливаемые заподлицо измерители 96 x 96 мм с разной глубиной.

• **Примечание 3.** CM4000T, доступен на складе (свяжитесь с нами).

• **Примечание 4.** ION7550 и 7650 могут быть отремонтированы, доступны на складе.

### Основные технические характеристики

	PMx000, ION9000
Соответствие стандартам	Соответствуют наиболее строгим международным стандартам измерения
Безопасность	Цветной дисплей диагональю 96 мм (3,5 дюйма). Простая установка благодаря отверстию 30 мм под кнопку (уменьшает риск поражения дугowym разрядом)
Модульная архитектура	Несколько вариантов монтажа и связи: конструкцию легко адаптировать под нужды быстро изменяющихся электросетей в Интернете вещей
Подключение к Интернету вещей	Совместимы с приложением по анализу данных от счетчиков

## Цифровые решения в области электропитания

# Программное обеспечение ION-E, SPM, PME с PME 2020

## Программа управления электроснабжением Power Monitoring Expert

### Оригинальная марка: ION-E

Предложение ECOFIT™



Выпуск продукта	Дата выпуска	Этап жизненного цикла продукт	Дата завершения продаж	Окончание периода полной поддержки	Окончание периода ограниченной поддержки	Версия решения для модернизации
ION-E 6.0	06.2009	Устаревшее	03.2012	06.2013	06.2015	PME 2020
SPM 7.0	03.2012	Устаревшее	09.2013	06.2015	12.2017	PME 2020
PME 7.2	09.2013	Устаревшее	06.2015	12.2016	12.2018	PME 2020
PME 8.0	06.2015	Устаревшее	04.2016	12.2018	12.2020	PME 2020
PME 8.1	04.2016	Ограниченное обслуживание	04.2017	12.2019	12.2021	PME 2020
PME 8.2	04.2017	Ограниченное обслуживание	09.2018	12.2020	12.2022	PME 2020
PME 9.0	09.2018	Полное обслуживание	12.2019	12.2021	12.2023	PME 2020
PME 2020	11.2019	В производстве		12.2022	12.2024	

#### • Процесс обновления:

- существующую базу данных (файл конфигурации) можно получить напрямую с сервера и передать технической поддержке;
- имеется инструмент обновления. Так как система обычно работает без резервирования, рекомендуется выключить текущую версию;
- ввод в эксплуатацию может выполнять местная команда по выездному обслуживанию при наличии соответствующих навыков.

#### • Рекомендованные инженерно-технические услуги:

- обновление должны проводить центры прикладных задач, команды техподдержки или партнеры программы EcoXpert;
- нагрузка (работа по проектированию) может увеличиться при использовании настраиваемых отчетов.

#### • Ограничения: если сервер не заменяется, установленный компьютер должен поддерживать Windows® 10

#### • Применение с PSO: применение PSO с опцией расширенного мониторинга (PME) — такой же процесс, однако программное обеспечение необходимо обновить.

#### • Преимущества нового решения:

- совместимость с Windows® 10;
- увеличение производительности и новые функции.

#### • Пути перехода на PME 2020:



### Таблица поддержки программного обеспечения PME 2020



Операционные системы Windows	Windows 10 Professional/Enterprise Windows Server 2012 Standard или 2012 R2 Standard/Enterprise Windows Server 2016, 2019 Standard
Серверные версии SQL	SQL Server 2012 Express/Standard/Enterprise/Business Intel. SP2 SQL Server 2014, 2016, 2017 Express/Standard/Enterprise/Business Intel.
Браузер	Firefox, Chrome, Safari, Opera
Microsoft Office	Excel 2013, 2016 и 365

# Цифровые решения в области электропитания

## Замена версий программного обеспечения Power Manager на Energy Expert

### Применения с EcoBuilding (eBO)

### Оригинальная марка: Schneider Electric

Предложение ECOFIT™

ПО Power Manager



ПО Energy Expert



Выпуск продукта	Дата выпуска	Этап жизненного цикла продукт	Дата завершения продаж	Окончание периода полной поддержки	Окончание периода ограниченной поддержки	Версия решения для модернизации
Power Manager 1.0	02.2015	Устаревшее	12.2015	12.2018	12.2020	PME 2020 или более новое
Power Manager 1.1	12.2015	Устаревшее	04.2016	12.2018	12.2020	PME 2020 или более новое
Power Manager 1.2	04.2016	Ограниченное обслуживание	04.2017	12.2019	12.2021	PME 2020 или более новое
Power Manager 1.3	04.2017	Ограниченное обслуживание	08.2018	12.2020	12.2022	PME 2020 или более новое
Energy Expert 2.0	08.2018	Полное обслуживание	12.2020	12.2021	12.2023	PME 2020 или более новое
Energy Expert 3.0	11.2019	Полное обслуживание	12.2020	12.2022	12.2024	PME 2020 или более новое

#### • Процесс обновления:

- существующую базу данных (файл конфигурации) можно получить напрямую с сервера и передать технической поддержке;
- доступны инструменты обновления. Так как система обычно работает без резервирования, рекомендуется выключить текущую версию;
- ввод в эксплуатацию может выполнять местная команда по выездному обслуживанию при наличии соответствующих навыков.

#### • Рекомендованные инженерно-технические услуги:

- обновление должны проводить центры прикладных задач, команды техподдержки или партнеры программы EcoXpert;
- нагрузка (работа по проектированию) может увеличиться при использовании настраиваемых отчетов.

#### • Ограничения: если сервер не заменяется, установленный компьютер должен поддерживать Windows® 10.

#### • Преимущества нового решения:

- совместимость с Windows® 10;
- увеличение производительности и новые функции.

### Таблица поддержки программного обеспечения Energy Expert



Операционные системы Windows	Windows 10 Professional/Enterprise Windows Server 2012 Standard или 2012 R2 Standard/Enterprise Windows Server 2016, 2019 Standard
Серверные версии SQL	SQL Server 2012 Express/Standard/Enterprise/Business Intel. SP2 SQL Server 2014, 2016, 2017 Express/Standard/Enterprise/Business Intel.
Браузер	Firefox, Chrome, Safari, Opera
Microsoft Office	Excel 2013, 2016 и 365

### Возможные пути перехода: обновление лицензии PME происходит при заказе гарантированного программного обеспечения.

За дополнительной информацией обратитесь к вашим специалистам технической поддержки



## Цифровые решения в области электропитания

# Замена версий программного обеспечения PLS и PSO на PSO 2020

## Power SCADA Operation

## Оригинальная марка: Schneider Electric, Square D

Предложение ECOFIT™



Выпуск продукта	Дата выпуска	Этап жизненного цикла продукт	Дата завершения продаж	Окончание периода полной поддержки	Окончание периода ограниченной поддержки	Версия решения для модернизации
PLS 7.20	08.2011	Устаревшее	02.2013	12.2015	12.2015	PSO 2020
PSE 7.30	02.2013	Устаревшее	03.2014	12.2015	12.2020	PSO 2020
PSE 7.40	03.2014	Устаревшее	04.2015	12.2016	12.2020	PSO 2020
PSE 8.0	04.2015	Устаревшее	04.2016	12.2018	12.2020	PSO 2020
PSE 8.1	04.2016	Ограниченное обслуживание	04.2017	12.2018	12.2021	PSO 2020
PSE 8.2	04.2017	Ограниченное обслуживание	09.2018	12.2019	12.2022	PSO 2020
PSO 9.0	09.2018	Полное обслуживание	01.2020	12.2021	12.2023	PSO 2020
PSO 2020	01.2020	В производстве		12.2022	12.2024	

### Процесс обновления:

- существующую базу данных (файл конфигурации) можно получить напрямую с сервера и передать технической поддержке;
- имеется инструмент обновления;
- ввод в эксплуатацию может выполнять местная команда по выездному обслуживанию при наличии соответствующих навыков;
- сначала заменяется и обновляется резервный ЧМИ, поэтому не требуется выключение системы.

Дополнительная информация об обновлении содержится в разделе, посвященном обновлению, руководства по системе PSO 9.0 или PSO 2020.

### Рекомендованные инженерно-технические услуги:

- обновление должны проводить центры прикладных задач, команды техподдержки или партнеры программы EcoExpert.

### Ограничения: если сервер не заменяется, установленный компьютер должен поддерживать следующие операционные системы:

Операционная система	Версия Power SCADA Operation					
	2020	9.0	8.2	8.1	8.0	7.4
Windows Server 2019	✓	-	-	-	-	-
Windows Server 2016	✓	✓	✓	-	-	-
Windows 10	✓ <sup>4</sup>	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>2</sup>	-
Windows Server 2012 R2	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>3</sup>	-
Windows 8.1	-	-	✓	✓	✓ <sup>3</sup>	-
Windows Server 2012	-	✓	✓	✓	✓	✓
Windows Server 2008 R2	-	-	✓	✓	✓	✓
Windows 7	-	✓	✓	✓	✓	✓
Windows Server 2008	-	-	-	-	-	✓

(1) Доступно для 8.1 с обновлением 6 или более поздней версии. (2) Доступно для 8.0 сервис-релиз 1 с обновлением 3 или более поздней версии. (3) Доступно для 8.0 сервис-релиз 1.

(4) Требуется Windows 10 1607 или более поздняя версия (только 64 бит).

Примечание. На май 2018 года Power Scada Anywhere поддерживается только Windows Server 2012 R2 и Windows 2008 R2.

### Применение с расширенным мониторингом

Применение PSO с расширенным мониторингом (PME) — такой же процесс, однако программное обеспечение необходимо обновить.

### Преимущества нового решения:

чтобы узнать больше о преимуществах обновления, [свяжитесь с нами](#).

### Возможные пути перехода: за дополнительной информацией обратитесь к вашим специалистам технической поддержки.



Особые требования для расширенной отчетности и модуля инструментальной панели



# Цифровые решения в области электропитания

## Замена XM, XL, XD, XLI, XTU на IMDIFL

Контроль изоляции — система VigilOhm

Оригинальная марка: Merlin Gerin, Schneider Electric

Предложение ECOFIT™

Решения для контроля изоляции XM, XL, XD, XLI, XTU

Решения для контроля изоляции IMDFL



Коммерческое наименование	Номер по каталогу	Этап жизненного цикла продукт	Дата завершения продаж	Дата прекращения обслуживания (см. примечание (2))	Замена на другое устаревшее устройство (см. примечания (1) и (2))	Процесс модернизации	Замена на устройство в производстве	Процесс модернизации
XD301	110 В 50506	Обслуживание	12.2018	2026 г.	XD301	Неприменимо	IMDIFL12	Тип А
	230 В 50507							
	380 В 50508							
XD308C	110 В 50723 (3)	Обслуживание	12.2018	2026 г.	XL316	Тип А	IMDIFL12C	Тип А
	230 В 50724							
	380 В 50725							
XD312	110 В 50535	Устаревшее	12.2018	12.2018	Нет	Неприменимо	IMDIFL12	Тип А
	230 В 50536							
	380 В 50537							
XD312-H	50536-H	Устаревшее	12.2018	12.2018	Нет	Неприменимо	IMDIFL12H	Тип А
XL308	110 В 50606	Устаревшее	12.2018	12.2018	XL316	Тип С	IMD-IM400 + IMDIFL12MC	Тип А
	230 В 50607							
	380 В 50608							
XL316	110 В 50615	Обслуживание	12.2018	2026 г.	XL316	Тип С	IMD-IM400 + 2x IMDIFL12MC	Тип В
	230 В 50616							
	380 В 50617							
XM300C	110 В 50540	Обслуживание	12.2018	2026 г.	XM300C	Тип С	IMD-IM400	Тип А
	230 В 50541							
	380 В 50542							
XML308	110 В 50490	Устаревшее	12.2018	12.2018	XML316	Тип С	IMD-IM400 + IMDIFL12MC	Тип А
	230 В 50491							
	380 В 50492							
XML316	110 В 50322	Обслуживание	12.2018	2026 г.	XML316	Тип С	IMD-IM400 + 2x IMDIFL12MC	Тип А
	230 В 50323							
	380 В 50324							
XLI300	115V 50515	Обслуживание	12.2018	2026 г.	XLI300	Тип С	Замена не требуется, IMD и IFL поддерживают Modbus RS485	Неприменимо
	230 В 50516							
	380 В 50517							
XTU300	110 В 50545 (3)	Обслуживание	12.2018	2026 г.	XTU300	Тип С	Замена не требуется, IMD и IFL поддерживают Modbus RS485 + PLC для управления запретами	Неприменимо
	230 В 50546							
	380 В 50547							

### • Процесс обновления:

- тип А: другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение и схема реестра;
- тип В: тот же форм-фактор, необходимо иное проводное подключение и схема реестра;
- тип С: тот же форм-фактор, необходимо иное проводное подключение, та же схема реестра.

• **Примечание 1.** Для всех устаревших устройств ремонт недоступен. Неисправные установленные устройства заменяются доступным оборудованием со склада. Модернизация и новые проекты недоступны для устройств со склада устаревших изделий.

• **Примечание 2.** Schneider Electric предоставляет готовые изделия с безопасного склада. Наличие необходимых устройств можно проверить, связавшись с местным представителем по выездным услугам, или в реальном времени в приложении SPEED.

• **Примечание 3.** Устройства с этими значениями больше недоступны как запасные части. Выберите модель на 230 В, связанную с промежуточным трансформатором.

• **Основные технические характеристики:** ознакомьтесь с [каталогом VigilOhm 2019 года](#).

## Цифровые решения в области электропитания

## Замена измерителей сопротивления изоляции AREVA MRxxx на решение Vigilohm

Реле контроля электрической изоляции

Оригинальная марка: Система AREVA, затем Schneider Electric MRxxx

Предложение ECOFIT™

Серия MR6xx

Приборы учета электроэнергии IMDFL



Коммерческое наименование	Номер по каталогу	Этап жизненного цикла продукта	Дата завершения продаж	Дата прекращения обслуживания	Замена	Процесс модернизации	Описание оригинального устройства	Описание оригинального устройства на замену
MR 621 Контрольный блок	772-000-00-1 MR621	Обслуживание	06.2021	Не согласовано	IMD-IM20	Модернизация		
MR 623 Контрольный блок	773-000-00-1 MR623	Обслуживание	06.2021	Не согласовано	IMD-IM20	Модернизация		
MR 625 Контрольный блок	774-000-00-1 MR625	Обслуживание	06.2021	Не согласовано	IMD-IM20	Модернизация		
MR 627A Микропроцессор	775-000-10-010 MR627	Обслуживание	06.2021	Не согласовано	IMD-IM400	Модернизация		
MR 627B Микропроцессор	775-000-10-020 MR627	Обслуживание	06.2021	Не согласовано	IMD-IM400	Модернизация		
MR 627C Микропроцессор	775-000-20-010 MR627	Обслуживание	06.2021	Не согласовано	IMD-IM400	Модернизация		
MR 627D Микропроцессор	775-000-20-020 MR627	Обслуживание	06.2021	Не согласовано	IMD-IM400	Модернизация		
MZ 611A Адаптер	781-000-00-010 MZ611	Обслуживание	06.2021	Не согласовано	Связанное устройство IM20: IMD-IM20-1700	/		
Адаптер MZ 611B	781-000-00-020 MZ611	Обслуживание	06.2021	Не согласовано	Связанное устройство IM400: • либо IMD-IM400-1700; • либо PHT1000, номер по каталогу 50248 — для использования с детектором неисправной изоляции, серия IFL			
MI 611 Преобразователь		Обслуживание	06.2021	Не согласовано	Нет замены	/		

MRxxx range, especially on the

• **Процесс обновления:** одна или несколько функций этих изделий на замену могут отличаться от серии MRxxx, особенно на шине связи. Дополнительная информация содержится в каталоге MR и VigilOhm.

• **Примечание 1:**

— для всех устаревших устройств ремонт недоступен. Доступность устаревших устройств на складе необходимо проверить перед заказом, так как она не гарантируется. Модернизация и новые проекты недоступны для устройств со склада устаревших изделий;

— наличие необходимых устройств можно проверить, связавшись с местным представителем по выездным услугам, или в реальном времени в приложении SPEED.

## Основные технические характеристики

	УСТАРЕВШИЕ	НОВЫЕ
Соответствие стандартам	См. издание : REF-catalogue-2012-GB (отпечатано в Польше)	
Безопасность	См. издание : REF-catalogue-2012-GB (отпечатано в Польше)	
Модульная архитектура	См. издание : REF-catalogue-2012-GB (отпечатано в Польше)	
Пользовательский интерфейс и возможности связи	См. издание : REF-catalogue-2012-GB (отпечатано в Польше)	Обратитесь к актуальному каталогу VigilOhm, доступному на сайте <a href="http://SE.com">SE.com</a>
Подключение к Интернету вещей	См. издание : REF-catalogue-2012-GB (отпечатано в Польше)	

# Цифровые решения в области электропитания

## Замена шлюза

### на PowerTag Link xxx, серию Com'X или Panel Server

#### Решения по учету и анализу качества электроэнергии

#### Оригинальная марка: Schneider Electric, Square D

#### Предложение ECOFIT™

Серия EGX



Link 150



или

Серия Com'X



Серия Smartlink/PowerTag Link



EcoStruxure Panel Server



Изделие Выпуск	Дата выпуска	Этап жизненного цикла продукта	Дата завершения продаж	Дата прекращения обслуживания	Замена	Процесс модернизации
EGX100	2005	Устаревшее	12.2016	12.2020 (см. примечание 2)	EGX150 (Link 150)	Тип А: Другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение
EGX300	2009	Устаревшее	12.2016	06.2020	Com'X 510 (EBX510)	Тип А: Другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение
Com'X 200		Устаревшее	01.2017	01.2021 (см. примечание 2)	Com'X210 (EBX210)	Тип В: Тот же форм-фактор, необходимо изменение монтажной схемы и повторная настройка и ввод в эксплуатацию (см. примечание 1)
G3200 (другие страны)		Обслуживание	01.2021	02.2023 (см. примечание 2)	HU250, от серии Easergy T300	Тип А: Другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение
G3200 (Европа)		Обслуживание	06.2019	02.2023 (см. примечание 2)	HU250, от серии Easergy T300	Тип А: Другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение
Smartlink SID		Устаревшее	04.2020	04.2020	PowerTagLink Номер по каталогу A9XMWD20	Тип С: Тот же форм-фактор, та же монтажная схема, необходима повторная настройка и ввод в эксплуатацию
Smartlink ELB		Обслуживание	02.2020	Не запланировано	Power Tag Link C	Тип А: Другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение
Smartlink SIB		В производстве	03.2022 (прим. 3)	03.2024 (прим. 2)	EcoStruxure Panel Server Universal	Тип А: Другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение
Link 150		В производстве	03.2022 (прим. 3)	03.2024 (прим. 2)	EcoStruxure Panel Server Universal	Тип В: Тот же форм-фактор, необходимо изменение монтажной схемы и повторная настройка и ввод в эксплуатацию
Com'X 210		В производстве	03.2022	03.2024 (прим. 2)	EcoStruxure Panel Server Universal	Тип А: Другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение
Com'X 510		В производстве	03.2022	03.2024 (прим. 2)	EcoStruxure Panel Server Advanced	Тип А: Другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение
PowerTagLink		В производстве	03.2022	03.2024 (прим. 2)	EcoStruxure Panel Server Entry	Тип В: Тот же форм-фактор, необходимо изменение монтажной схемы и повторная настройка и ввод в эксплуатацию
PowerTagLink HD		В производстве	03.2022	03.2024 (прим. 2)	EcoStruxure Panel Server Universal	Тип А: Другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение
PowerTag Link C		В производстве	Не запланировано	Не запланировано	EcoStruxure Panel Server Entry	Тип В: Тот же форм-фактор, необходимо изменение монтажной схемы и повторная настройка и ввод в эксплуатацию
Модуль GPRS — номер по каталогу EBXA-GPRS		Устаревшее	/	/	Устаревшее и больше недоступное как запасная часть	принадлежность COM'X
Модуль Wi-Fi — номер по каталогу EBXA-USB-WIFI		Устаревшее	/	/	Устаревшее и больше недоступное как запасная часть	принадлежность COM'X
Модуль ZigBee — номер по каталогу EBXA-USB-ZigBee		Обслуживание	12.2020	12.2022	Устаревшее и больше недоступное как запасная часть после 12.2022	принадлежность COM'X

#### • Процесс обновления:

— тип А: другой форм-фактор, необходимо иное проводное подключение;

— тип В: тот же форм-фактор, необходимо изменение монтажной схемы и повторная настройка и ввод в эксплуатацию;

— тип С: тот же форм-фактор, та же монтажная схема, необходима повторная настройка и ввод в эксплуатацию.

• **Примечание 1.** Необходимо добавить источник питания 24 В постоянного тока, если сеть — 230 В переменного тока.

• **Примечание 2.** Окончание обслуживания наступает через 2 года после даты окончания продаж.

Ограниченная поддержка:

— ответы на вопросы;

— по возможности предоставление доступных решений и исправлений для известных проблем, но не создание решений для новых проблем с оборудованием или кибербезопасностью;

— предоставление информации по переходу на новый продукт с полной поддержкой.

• **Примечание 3.** Дата может измениться в зависимости от даты запуска EcoStruxure Panel Server. Ознакомьтесь с актуальной информацией от местного представителя Schneider Electric.

Обеспечьте более высокие  
и устойчивые характеристики  
с ESCO FIT™ — решением  
по модернизации  
Green Premium™



## Предложения по устойчивому развитию

# ECOFIT™ — решение Green Premium



MasterPact MTZ — изделие Green Premium, используемое в решении ECOFIT™



Easergy P5 — изделие Green Premium, используемое в решении ECOFIT™

Программа Green Premium воплощает наши обязательства по обеспечению клиентов эффективными и устойчивыми решениями. Мы предлагаем заказчикам экологичные изделия и невероятно подробную информацию о безопасности материалов, действующих нормах и влиянии продукции на окружающую среду.

Программа была обновлена и дополнена признанными экологическими требованиями и расширена для распространения на все предложения, в том числе продукты, сервисы и решения. Green Premium обеспечивает повышенную эффективность ресурсов в течение всего жизненного цикла оборудования. Программа способствует эффективному использованию электроэнергии и природных ресурсов, сводя при этом к минимуму выбросы CO<sub>2</sub>.

Мы помогаем заказчикам оптимизировать общую стоимость владения оборудованием. Для этого мы предлагаем решения, работающие на основе Интернета вещей, и услуги по обновлению, ремонту, переоборудованию и переработке.

Продукты с маркировкой Green Premium отвечают требованиям директивы RoHS и регламента REACH. Мы не просто соблюдаем нормативные требования, но и обеспечиваем пошаговую замену определенных материалов и веществ в нашей продукции.

Программа Green Premium предлагает высокоценные решения с вовлечением ресурсов и сервисов сторонних компаний. Благодаря сотрудничеству со сторонними организациями мы можем оказывать поддержку заказчикам в достижении их целей по устойчивому развитию, например, при сертификации на экологически безопасное здание.

### Green Premium™ для ECOFIT™

Мы помогаем заказчикам пользоваться экономически выгодными и экологически безопасными решениями для модернизации установленного электрооборудования с минимальным воздействием на их текущее производство.

**Эффективность ресурсов**

Наши услуги по модернизации способствуют энергосбережению и сокращению углеродного следа. Модернизация активных компонентов электроустановок с использованием подключенных продуктов даст клиентам возможность контролировать энергопотребление и управлять им. Вместе с модернизацией мы предоставляем надлежащую утилизацию устаревшего оборудования.

**Эффективность циклического производства**

Наши услуги по модернизации электрооборудования снижают его воздействие на окружающую среду. Замена активных компонентов эксплуатируемого электрооборудования без изменений в его конструкции способствует эффективному использованию природных ресурсов. Модернизация оборудования позволит продлить его ресурс и оптимизировать совокупную стоимость владения активами.

**Эффективность экологически чистых материалов**

Предлагаемое нами обновленное оборудование изготовлено из менее токсичных материалов, что улучшает защиту персонала от опасных воздействий окружающей среды. Продукты с маркировкой Green Premium отвечают требованиям директивы RoHS и регламента REACH.



Узнайте о всех преимуществах на сайте

[schneider-electric.com/green-premium](https://schneider-electric.com/green-premium)



Услуги восстановления SF6,  
предложение  
по устойчивому развитию



## Предложения по устойчивому развитию

# Услуги восстановления SF6 — это экологическое решение, дополняющее ECOFIT™



# 98 %

ячеек среднего напряжения  
могут быть переработаны



## Получить помощь

для утилизации газа SF6,  
воспользовавшись услугами  
восстановления SF6

Утилизация всего оборудования среднего напряжения, в том числе с газом SF6.

### Четыре этапа восстановления SF6

- 1 > Сбор оборудования среднего напряжения с вашего объекта.
- 2 > Разборка оборудования. Различные материалы (медь, алюминий и т.д.) отделяются и направляются в специализированные центры переработки.
- 3 > Элегаз откачивается подходящими инструментами до остаточного давления менее 20 мбар в соответствии с требованиями IEC 62271-4. Газ хранится в бутылках до отправки на утилизацию.
- 4 > В качестве доказательства утилизации мы выдадим сертификат разрушения, который дополнит экологический статус вашей компании.



# Оптимизируйте готовность и эффективность электрической системы





## Дополнительные услуги

# Консультационные услуги



### Услуги Schneider Electric:

Ваш партнер по эксплуатации электрических систем и безопасности на рабочем месте

Наши специалисты предложат комплексные экономически выгодные решения, которые позволят оптимизировать надежность и безопасность электрической системы.

## €10 миллиардов

ежегодно теряют производства из-за нарушений энергоснабжения в Европе

## 100+

консультирующих специалистов по всему миру

## 3 000+

оценок проведено по всему миру с единообразными инструментами и результатами

Электрооборудование — одна из важнейших составляющих эффективной деятельности

### Консультационные услуги MPS

MPS означает Modernization, Performance, Safety («Модернизация, производительность и безопасность»). Эти три цели — основа наших решений и услуг для электрических систем.

Наш консалтинговый портфель обеспечивает нужный уровень глубины анализа объекта, чтобы вы могли сосредоточиться на своей основной задаче.

Мы помогаем предотвращать незапланированные простои и минимизировать угрозы безопасности, используя экспертные знания в области жизненного цикла и условий эксплуатации критически важных электрических ресурсов и эффективные методы обслуживания и управления и разумно модернизируя оборудование, если это необходимо.

Перед модернизацией стоит оценить безопасность, жизненный цикл и работу электрической установки.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

Обучение команды  
способствует  
решению проблем



## Дополнительные услуги

# Обучение

90 % непредвиденных ситуаций в сети, таких как отключение электроснабжения, несчастные случаи и потенциальные аварийные случаи, происходят из-за ошибок персонала!

# 61+

место проведения обучения по всему миру

# 350+

преподавателей,  
специализирующихся в технике и в  
сфере образования

# 1 400+

курсов, подготовленных под определенное  
оборудование и процессы

# 44 000+

активных участников электронного обучения

## Повысьте квалификацию персонала в области электробезопасности, рабочих процессов и обслуживания, чтобы:

- обеспечить правильные решения персонала в повседневной работе и при возникновении непредвиденных ситуаций;
- защитить персонал;
- снизить риск возникновения несчастных случаев;
- избежать простоев и повреждений;
- улучшить технические навыки и повысить уровень безопасности;
- экономить время и средства;
- управлять капиталовложениями.

## Наши предложения

**Оценка квалификации онлайн и электронное обучение:** оптимизируйте технические навыки команды и безопасную работу установки, воспользовавшись нашим электронным обучением. Доступно на 19 языках и может быть быстро развернуто в любое удобное время на нескольких объектах по всему миру.

**Настраиваемые программы обучения:** предложите команде определенные программы обучения и технической сертификации, составленные при вашем участии.

**Цифровые симуляторы электрической установки:** Создайте цифровую копию собственной установки, чтобы сотрудники нарабатывали правильную реакцию в виртуальных рабочих ситуациях и действовали верно автоматически в реальности.

**Сертифицированные тренеры:** наши технические специалисты и опытные преподаватели обеспечат практическое обучение на полномасштабном оборудовании.



Модернизированное  
оборудование

Обновленные  
навыки

Производственная  
эффективность



**Полный список обучающих программ на сайте:**

<https://www.schneider-electric.com/en/work/services/training/technical-training.jsp>

# Устаревшие серии/марки Schneider Electric



## Устаревшие серии по маркам

<u>Устаревшие неподдерживаемые серии.....</u>	<u>K2</u>
<u>Справочные центры ECOFIT™.....</u>	<u>K4</u>

## Устаревшие серии по маркам

## Устаревшие неподдерживаемые серии без

Марка	Серия	Описание
AEG	АНВ	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1997–1998)
AEG	WAK	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией
AEG, Alstom	H (ГЕРМАНИЯ)	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1970–1980)
AEG, Alstom	D-12, D-24	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией
AEG, Alstom, AREVA, GEC-Alstom	L	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1900–1993)
<b>отозвана</b> AEG, Alstom, AREVA, GEC-Alstom	Серия AS	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1900–1990)
Alstom	GMB	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (2003–2005)
ALSTOM	OPN6000/7000, OPN9000	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1989–2002, 1992–2003)
ALSTOM, AREVA	GEMSTART 2/3, GEMSTART 4.2	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1995–2003)
Alstom, AREVA	MIDOS MOPN01, MOPN02, MWUTU14	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1989–2002)
Alstom, AREVA	MIDOS MRSU05	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1989–2004)
Alstom, AREVA	PSEL, PSET	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1985–2006)
Alstom, AREVA	TROPIC	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1975–1999)
Alstom, AREVA	DA-X1	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (2000–2015)
Alstom, AREVA	FLUOPACK	Распределительные устройства среднего напряжения с газовой изоляцией (1998–2006)
CEM	AMB	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1958–1965)
CEM	AV	Другие автоматические выключатели СН с воздушной изоляцией (1950–1960)
CEM	CHT	Другие контакторы СН с воздушной изоляцией (1960–1976)
CEM	DNG6	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1969–1980)
CEM	FJ	Масляные автоматические выключатели среднего напряжения (1953–1973)
CEM	FLUOMATIC F500, F900, NF500	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (-, 1978–1987, 1975–1987)
CEM	FR	Элегазовые автоматические выключатели СН (1970–1985)
CEM	FRAD	Элегазовые автоматические выключатели СН (1961–1980)
CEM	FRUR 620, 640	Элегазовые автоматические выключатели СН (1972–1985)
CEM	HF	Элегазовые автоматические выключатели СН (1980–1984)
CEM	KIT 23, 25, 26, 27, 28, 36	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1965–1969, 1969–1978, 1981–1987, 1981–1987, 1981–1984, 1981–1987)
CEM	MAGNETOR	Другие автоматические выключатели СН с воздушной изоляцией (1950–1965)
CEM	NDB7	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1964–1980)
CEM	NDS1/ND52	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1964–1980)
CEM	NORMABLOC DN, DNL, DNT	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1964–1972, 1969–1980, 1964–1972)
CEM	NORMABLOC DNV 4, 5, 5/2B	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1986–????, 1992–xxxx, 1987–xxxx)
CEM	NORMABLOC N10, N100, N1100, N160, N300, N964	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1950–1958, 1958–1971, 1969–1973, 1958–1971)
CEM	NORMABLOC NC3T	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1964–1972)
CEM	NORMABLOC ND	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1957–1965)
CEM	СЕРВИЯ NORMADIS C, D	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1970–1973, 1969–1973)
CEM	СЕРВИЯ NORMADIS N 500	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1967–1970)
CEM	NORMAFLUOR DNF 23, 24, 35, 370, 430, 500	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1971–1972, 1972–1981, 1977–1982, 1965–1968, 1968–1971, 1977–1985)
CEM	NORMASEPT N700, N1700	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (-, 1970–1978)
CEM	СЕРВИЯ 2F	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1982–1984)
CEM	SFC	Элегазовые контакторы СН (1976–1987)
CEM	VC TOYO	Вакуумные контакторы СН (1974–1981)
CEM, Delle Alstom, GEC-Alstom, Alstom	FLUOKIT C24	Распределительные устройства среднего напряжения с газовой изоляцией (1987–2002)
DELLE ALSTHOM	GF, GF2	Элегазовые контакторы СН (1980–1988, 1962–1970)
CEM, Delle Alstom, GEC-Alstom	FI	Масляные автоматические выключатели среднего напряжения (1984–1990)
CEM, Delle Alstom, GEC-Alstom, Alstom	FBA	Распределительные устройства среднего напряжения с газовой изоляцией (1987–2003)
CONCORDIA SPRECHER	PG-100	Распределительные устройства среднего напряжения с газовой изоляцией (1900–2001)
Concordia Sprecher, Sprecher & Schuh Alstom, HV HVEW, HVW, HVTW		Вакуумные автоматические выключатели среднего напряжения (1993–2001)
Delle Alstom	Fluomict F943	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией
Delle Alstom	MESURISOL MC4, MESURISOL PL2	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1975–1999)
Delle Alstom	VB, VC, VD	Вакуумные контакторы СН (1990–2001)
Delle Alstom, Alstom	CX	Элегазовые автоматические выключатели СН (1976–1982)
Delle Alstom, GEC-Alstom	BS	Элегазовые автоматические выключатели СН (1900–1993)
Delle Alstom, GEC-Alstom, AREVA	Normasept N743	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1900–1981)
Delle Alstom-GEC-Alstom, Alstom	20CB	Внешние разъединители и выключатели СН (1988–1998)
Delle Alstom, Alstom	DIMAX	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1975–1999)
Delle Alstom, Alstom	EPAC	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1990–2003)
Delle Alstom, Alstom	HV400	Вакуумные автоматические выключатели среднего напряжения (1993–2001)
Delta	H96	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1900–1998)
GEC	MX36	Вакуумные автоматические выключатели среднего напряжения (1974–1981)
GEC-Alstom	MX51, MX81	Вакуумные автоматические выключатели среднего напряжения (1974–1981)
GEC-Alstom-Alstom	FBE, FBT	Распределительные устройства среднего напряжения с газовой изоляцией (1991–2003)
Long & Crawford, GEC-Alstom	J, J2, J3, J4	Вакуумные автоматические выключатели среднего напряжения (1958–2003)
Magrini	DH, DHE, DHF, DHM	Другие автоматические выключатели СН с воздушной изоляцией (1900–1969, 1969, 1997, 1969)
Magrini	DISTRIVAN B, C	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией
Magrini	F (CS4)	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1970–1980)
Magrini	FS	Другие автоматические выключатели СН с воздушной изоляцией (1969–1997)
Magrini	Multiclad	Ячейки НН (1900–1975)
Magrini, VEI	GIE поколение 1, GIE поколение 2	Элегазовые автоматические выключатели СН (1987–1991, 1992–1995)
Merlin Gerin	36BX	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1979–1988)
Merlin Gerin	B Control	Автоматические выключатели низкого напряжения (1972–1990)
Merlin Gerin	Biovar	Конденсаторы СН (1978–1985)
Merlin Gerin	Canalis KB, KJ, KLA, KM, KR, KU, KX	Ячейки НН (1975–1998, 1966–1997, 1982–1995, 1962–1983, 1971–1984, 1964–1984, 1971–1981)
Merlin Gerin	Chamrousse	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1968–1974)
Merlin Gerin	CI, DC, DCR	Автоматические выключатели низкого напряжения (1950–1966)
Merlin Gerin	CM14	Ячейки НН (1972–1988)
Merlin Gerin	Compact CM	Автоматические выключатели низкого напряжения в литом корпусе (1981–2002)
Merlin Gerin	COQ	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1954–1968)
Merlin Gerin	DB 33 Marine	Автоматические выключатели низкого напряжения (1993–1998)
Merlin Gerin	Dialpact	Автоматические выключатели низкого напряжения (1993–1999)
Merlin Gerin	DSExxK, DSExx/SOLENARC	Автоматические выключатели среднего напряжения с воздушной изоляцией (1971–1988, 1972–1988)
Merlin Gerin	DSG	Автоматические выключатели низкого напряжения (1950–1966)
Merlin Gerin	DSL	Автоматические выключатели низкого напряжения (1983–1998)
Merlin Gerin	Equipunt	Конденсаторы НН (1900–1980)

## Устаревшие серии по маркам

## запасных частей и решения Ecofit™

Марка	Серия	Описание
Merlin Gerin	Fluair F24F	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1972–1985)
Merlin Gerin	FLUARC FA/FB	Элегазовые автоматические выключатели СН (1972–1982)
Merlin Gerin	Fluostart 325	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1980–1985)
Merlin Gerin	FU, FUC, FUCO	Внутренние разъединители и выключатели СН (1980–1985)
Merlin Gerin	HCV 5HS	051 — вакуумные контакторы СН (2004—>>>>)
Merlin Gerin	I Line/ I Line II	Ячейки НН (1984–2000)
Merlin Gerin	IN250, IN400, IN630	Автоматические выключатели низкого напряжения (1985–2001)
Merlin Gerin	Interpact	Автоматические выключатели низкого напряжения (1981–1999)
Merlin Gerin	Intersec	Внутренние разъединители и выключатели СН (1966–1980)
Merlin Gerin	ISOLARC	Внутренние разъединители и выключатели СН (1985–1998)
Merlin Gerin	KA/KD	Другие контакторы СН с воздушной изоляцией (1958–1972)
Merlin Gerin	Lamisc	Внутренние разъединители и выключатели СН (1960–1980)
Merlin Gerin	MCC MODEL 2, 3, 4, 5	Ячейки НН (1950–1960, 1960–1970, 1970–1980, 1980–1995)
Merlin Gerin	Mecabloc	Ячейки НН (1959–1974)
Merlin Gerin	Motorstart P12/30, P12D/P30D	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1960–1980)
Merlin Gerin	Murbloc	Ячейки НН (1962–1974)
Merlin Gerin	OB1	Масляные автоматические выключатели среднего напряжения (19xx–1990)
Merlin Gerin	P400	100 — конденсаторы НН (19xx–2006)
Merlin Gerin	P6, P12	Ячейки НН (1974–1995, 1972–1982)
Merlin Gerin	POWER ZONE 2, POWER ZONE 3	Ячейки НН (1960–1985, 1985–2001)
Merlin Gerin	POWERPACT N/P Frame	Автоматические выключатели низкого напряжения в литом корпусе (1980–2008)
Merlin Gerin	Praqua C, D, F	Ячейки НН (19xx–2002, –2003, –2003)
Merlin Gerin	Prebloc	Ячейки НН (1949–1974)
Merlin Gerin	Propivar поколение 1, Propivar поколение 2	Конденсаторы СН (1985–1997, 1997–2001)
Merlin Gerin	RCV-420	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1993–2007)
Merlin Gerin	Reactivar	Конденсаторы СН/НН (1993–2017)
Merlin Gerin	Rectibloc	Конденсаторы НН (19xx–2006)
Merlin Gerin	Rectimat, Rectimat 2	Коррекция коэффициента мощности НН (19xx–1999, 19xx–2006)
Merlin Gerin	Ringmaster RN1.5, RN2.0	Распределительные устройства среднего напряжения с газовой изоляцией (1983–1988)
Merlin Gerin	RM6	Распределительные устройства среднего напряжения с газовой изоляцией (1983–1988)
Merlin Gerin	RNS11	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1995–2007)
Merlin Gerin	ROLLARC R100/R200	Элегазовые контакторы СН (1974–1984)
Merlin Gerin	Rotabloc MDA	Ячейки НН
Merlin Gerin	Secovar, Secomat	Конденсаторы НН (19xx–1988, 19xx–1999)
Merlin Gerin	Sepam 15, Sepam 1000, Sepam 100LA, Sepam 100LD/100RT	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1985–1997, 1993–2001, 1995–2016, 1995–2018)
Merlin Gerin	ST (COMPACT C)	081 — защита распределительного оборудования низкого напряжения (19xx–19xx)
Merlin Gerin	T12	Ячейки НН (1972–1980)
Merlin Gerin	Taillefer 900/1080	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1965–1974)
Merlin Gerin	TD8, TD9	Ячейки НН (1969–1979, 1980–1994)
Merlin Gerin	TDI, TMD, TMI	Ячейки НН (1975–1995)
Merlin Gerin	TDS	Ячейки НН (1980–1995)
Merlin Gerin	Temeq	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1965–1974)
Merlin Gerin	Thyrimat	Конденсаторы НН (19xx–2006)
Merlin Gerin	TLC11MS	Защита распределительного оборудования среднего напряжения
Merlin Gerin	TM, TD, TM7	Ячейки НН (1967–1995, –1995, –1994)
Merlin Gerin	TMG	Ячейки НН (1963–1966)
Merlin Gerin	Turbovar	Конденсаторы НН (19xx–2006)
Merlin Gerin	UNELEC CNP	Автоматические выключатели низкого напряжения (1968–1986)
Merlin Gerin	V23/V60, V500/V700	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией (1960–1974, 1966–1980)
Merlin Gerin	Varpact	Конденсаторы СН (2006–2013)
Merlin Gerin	Varplus 2	Конденсаторы НН (19xx–2013)
Merlin Gerin	Varplus M	Конденсаторы НН (19xx–2006)
Merlin Gerin	Varset Direct	Конденсаторы НН (19xx–2013)
Merlin Gerin	VIGIRACK, VIGIRACK Nuclear	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (1960–1996, 1990–2015)
Merlin Gerin	VIP 11, 11R/12R, 13/17, 200–201	Защита распределительного оборудования среднего напряжения
Merlin Gerin	Visibloc	Ячейки НН (1968–1974)
Merlin Gerin	Visucompact CM	Автоматические выключатели низкого напряжения в литом корпусе (1981–2002)
Nulec, AREVA	PTCC, ADVC1	Дистанционное управление СН (1999–2007, 2001–2011)
QBSAD-SAD	CSI	Масляные автоматические выключатели среднего напряжения
Sachsenwerk, AEG	A, D, F, G	Масляные автоматические выключатели среднего напряжения (19xx–1990)
Sachsenwerk, AEG	BT (CSO)	Масляные автоматические выключатели среднего напряжения (1965–1980)
Square D	FC	Элегазовые автоматические выключатели СН (1975–1988)
Square D	POWER STYLE QED3, QED4	Ячейки НН (1985–2004)
VEB, Otto Buchwitz	CSIM 1-12, CSIM 3-12, CSIM 3-24	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией
VEI, AREVA	ISARC (старая версия)	Внутренние делители и разъединители (19xx–2006)
Sachsenwerk, AEG	BT	Масляные автоматические выключатели среднего напряжения (1965–1980)
Square D	POWER STYLE QED3, QED4	Ячейки НН (1985–2004)
Square D	FC	Элегазовые автоматические выключатели СН (1975–1988)
Square D	MULTIFORM	Автоматический выключатель низкого напряжения (до 1981 г.)
Square D	SE	Автоматический выключатель низкого напряжения (1983–2003)
Square D	VAD2, VAD3	Вакуумные автоматические выключатели среднего напряжения (1985–1995)
Telemecanique	TMG	Ячейки НН (1963–1966)
VAMP	V57	Защита распределительного оборудования среднего напряжения (20xx–2019)
VEB, Otto Buchwitz	BSIG-10, BSIG-20	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией
VEB, Otto Buchwitz	CSIM 1-12, CSIM 3-12, CSIM 3-24	Распределительные устройства среднего напряжения с воздушной изоляцией
VEI, AREVA	ISARC (старая версия)	061 — внутренние делители и разъединители (до 2006 г.)








Свяжитесь с местным отделом продаж услуг, чтобы узнать больше о модернизации этих устаревших серий

# Справочные центры ЕСOFIT™





## Устаревшие серии по маркам

МАРКА	ФРАНЦИЯ Гренобль	ФРАНЦИЯ Макон	ГЕРМАНИЯ Регенсбург	Великобритания Уоррингтон	США Уэст-Честер	ИТАЛИЯ Стеццано *	КАНАДА Торонто *
	✓						
	✓						
AREVA		✓	✓	✓		✓	
Alstom		✓	✓				
CEM		✓					
DELLE		✓					
AEG			✓				
Sprecher + Schuh			✓				
Concordia Sprecher			✓				
VEM			✓				
GEC				✓			
GEC Alstom		✓		✓			
AEI				✓			
				✓			
					✓		✓
						✓	
						✓	
							✓
Конкуренты **	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

\* Не текущий справочный центр ECOFIT™.

\*\* ABB, Ansaldo, General Electric, Otto Buchwitz, VEB, Westinghouse, Siemens.



Справочные центры ECOFIT™ отвечают за:

- проектирование и разработку предложений ECOFIT™ с использованием методологии процесса создания предложений Schneider;
- индустриализацию, изготовление и оптимизацию предложений ECOFIT™ под запросы клиентов для оптимальных условий;
- тестирование, валидацию и сертификацию решений ECOFIT™ с использованием процедуры согласно директиве по достижению стандартного качества, отвечающей требованиям международных стандартов.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

## Примечания

## Примечания

Life Is On

**Schneider**  
Electric

Schneider Electric Industries SAS

Schneider Electric

Центр поддержки клиентов

8 (800) 200 64 46 (звонок по России бесплатный)

[ru.ccc@schneider-electric.com](mailto:ru.ccc@schneider-electric.com)

[www.se.com](http://www.se.com)

12.2020

© Schneider Electric, 2020 г. Все права защищены. Все товарные знаки и знаки обслуживания Schneider Electric являются собственностью компании Schneider Electric SE, ее дочерних компаний и филиалов.