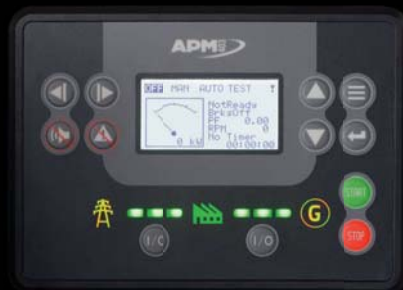




# КОНТРОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ADM403



**KOHLER**<sup>®</sup>  
**SDMO**<sup>®</sup>

APM403-DO-RU-71



# APM403

## ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТАМИ И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯМИ, А ТАКЖЕ МНОГОЧИСЛЕННЫЕ СПОСОБЫ ИХ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- ▶ Компания KOHLER-SDMO известна как один из САМЫХ передовых в мире разработчиков и производителей электроагрегатов.
- ▶ Предприятие разрабатывает, производит и продает линейку электроагрегатов мощностью от 1 кВт до 200 МВт, отвечающих всем потребностям клиента и всем видам применения. Благодаря компетенции своего инженерного департамента и стремясь удовлетворить все особые запросы клиентов, компания KOHLER-SDMO предлагает также поставку собственных систем контроля и управления.
- ▶ Новый прибор из линейки APM\*, это устройство APM403, разработанное в двух модификациях. Одиночная модель (APM403S) в стандартной комплектации входит в состав всех электроагрегатов, предназначенных для использования в сетях низкого напряжения. Модель параллельного подключения (APM403P) позволяет соединять агрегаты между собой или кратковременно с сетью.
- ▶ Этот прибор отвечает ожиданиям профессионалов, обеспечивая возможность дистанционного управления с внедрением многочисленных периферийных связующих устройств (3G, 4G, и т.д.) Система APM403 встроена в пульт.

\*Advanced Power Management (Усовершенствованное управление энергопотреблением)





## НАЛИЧИЕ НА СКЛАДЕ

Система APM 403 может использоваться с электроагрегатами KOHLER-SDMO, начиная с мощности 66 кВА:

ЛИНЕЙКА POWER PRODUCTS	APM403S/ APM403P
▶ ADRIATIC	X
▶ MONTANA	0*
▶ ATLANTIC	•
▶ OCEANIC	•
▶ PACIFIC II	•
▶ KD SERIES	•

ЛИНЕЙКА RENTAL POWER	APM403P
▶ Линейка RENTAL COMPACT	0**
▶ Линейка RENTAL CONTENERGY	•

- Стандартный
- 0 Опция
- X Не имеется
- \* Начиная с 77 кВа (Дж77)
- \*\* Стандартный, начиная с 450 кВа (R450C3)

## АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

### СИЛОВЫЕ ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ



MONTANA



ATLANTIC



OCEANIC



PACIFIC II



KD SERIES

77 кВА ←

→ 2000 кВА

### ЛИНЕЙКА RENTAL POWER



ЛИНЕЙКА RENTAL COMPACT



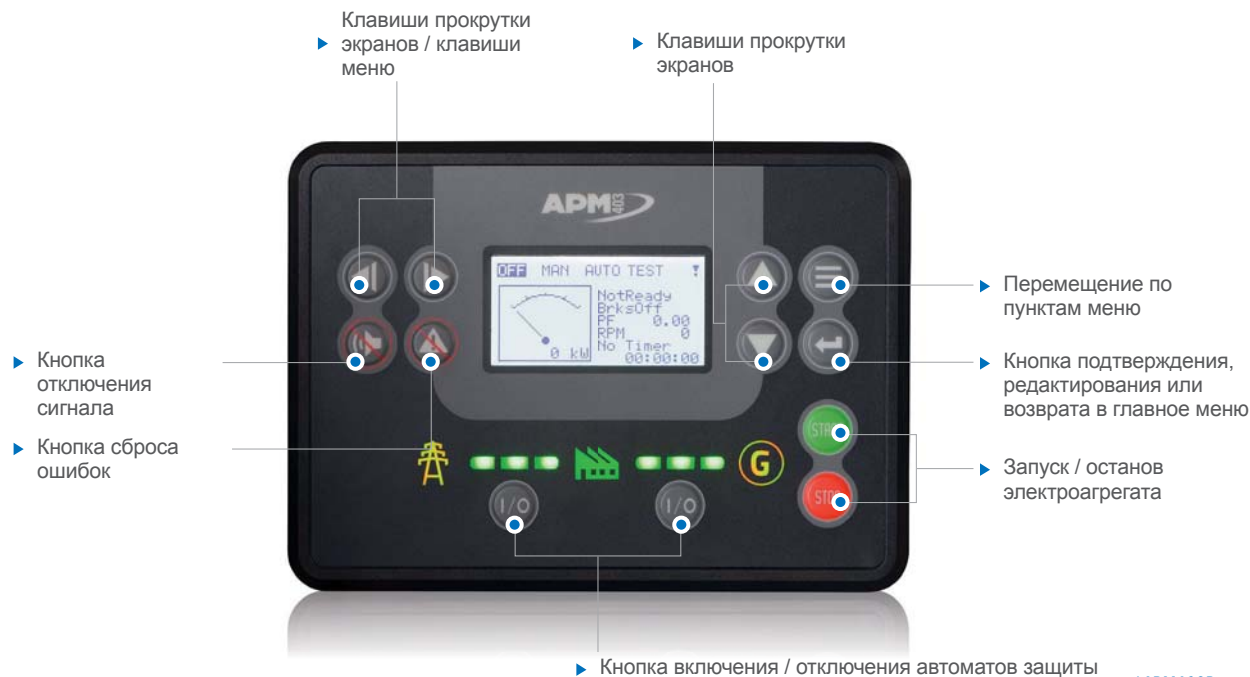
ЛИНЕЙКА RENTAL CONTENERGY

66 кВА ←

→ 2000 кВА

# ПРЕЗЕНТАЦИЯ АРМ403

## ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА АРМ403\*



\*АРМ403Р

## ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ АРМ403

### ГИБКАЯ НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

- ▶ Оригинальное техническое решение обеспечивает возможность мульти-конфигурации – приложения SOLO (ОДИНОЧ.) или COUPLAGE (ВЗАИМНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ)
- ▶ Возможность персонализации переменных.

FOCUS

### ▶ АРМ403S



Система **АРМ403S** предназначена только для работы в одиночном режиме (SOLO). Без измерения электрических параметров и ассоциативного управления автоматом защиты

### ГИБКИЕ УСТРОЙСТВА ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

- ▶ Дистанционная настройка и контроль через приложение WEBSUPERVISOR (опция)
- ▶ Базовые устройства передачи информации:
  - CAN USB Host (USB-хост), USB устройства, RS485
  - Протокол SNMP, MODBUS
- ▶ В опции :
  - 4G, Ethernet, GPRS, Airgate
  - Протокол TCP/IP

### УПРОЩЕННАЯ ИНТУИТИВНАЯ И УПРАВЛЯЕМАЯ НАВИГАЦИЯ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТОМ ИЛИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЕЙ

- ▶ Многоязыковая поддержка
- ▶ Интуитивный простой выбор параметров в соответствии с необходимостью

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

### КОНФИГУРАЦИИ И ПРИМЕНЕНИЕ

- ▶ Одиночный агрегат
- ▶ Электроагрегаты в составе электростанции (не более 8 электроагрегатов)
- ▶ НН (Низкое напряжение)
- ▶ Управление в нормальном или в аварийном режиме отдельным электроагрегатом или в составе электростанции
  - Автоматическое или ручное управление в нормальном или в аварийном режиме отдельным электроагрегатом или в составе электростанции
  - Автоматическое управление в нормальном или в аварийном режиме отдельным электроагрегатом
- ▶ Вид временного или постоянного подключения к сети без прерывания электроснабжения:
  - при возврате внешней сети
  - при пиковых нагрузках
  - в тестовом режиме
- ▶ Адаптированные защитные системы электроагрегата
- ▶ Адаптированные защитные системы сети

### РЕГУЛИРОВАНИЕ

- ▶ Простые:
  - Скорость
  - Напряжение

- ▶ Автоматический запуск и останов оборудования в зависимости от параметров установки.

### ИЗМЕРЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ

- ▶ Механическое оборудование
  - Уровни
  - Значения температуры
  - Значения давления
  - Скорость
- ▶ Электрическое оборудование
  - Значения напряжения электроагрегата и в сети
  - Значения силы тока
  - Частота
  - Коэффициент мощности
  - Мощность (кВт и кВа)
  - Статус синхронизации
- ▶ Счетчики энергии
- ▶ Учет и статистика электрических и механических параметров
- ▶ Таймеры
- ▶ Состояние оборудования
- ▶ Отображение событий
- ▶ Сообщения о тревожных сигналах и неисправностях
- ▶ Отображение кодов неисправностей двигателя для двигателей, оснащенных электронным блоком управления (ЭБУ)

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

### УСЛОВИЯ РАБОТЫ

▶ Рабочая температура	- 20°C / + 60°C
▶ Температура хранения	- 20°C / + 70°C

### ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

▶ Сертификация	Сертификаты EC/UL
▶ Директива по электромагнитной совместимости	2014/30/UE

### БЕЗОПАСНОСТЬ

▶ Директива по низкому напряжению	2014/35/UE
-----------------------------------	------------

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

▶ Частота	50Гц /60 Гц
▶ Диапазон номинального напряжения	от 86,6 до 480 В переменного тока, фаза / фаза
▶ Диапазон номинальной силы тока	In = 5A
▶ Емкость аккумуляторной батареи	от 8 до 36 В

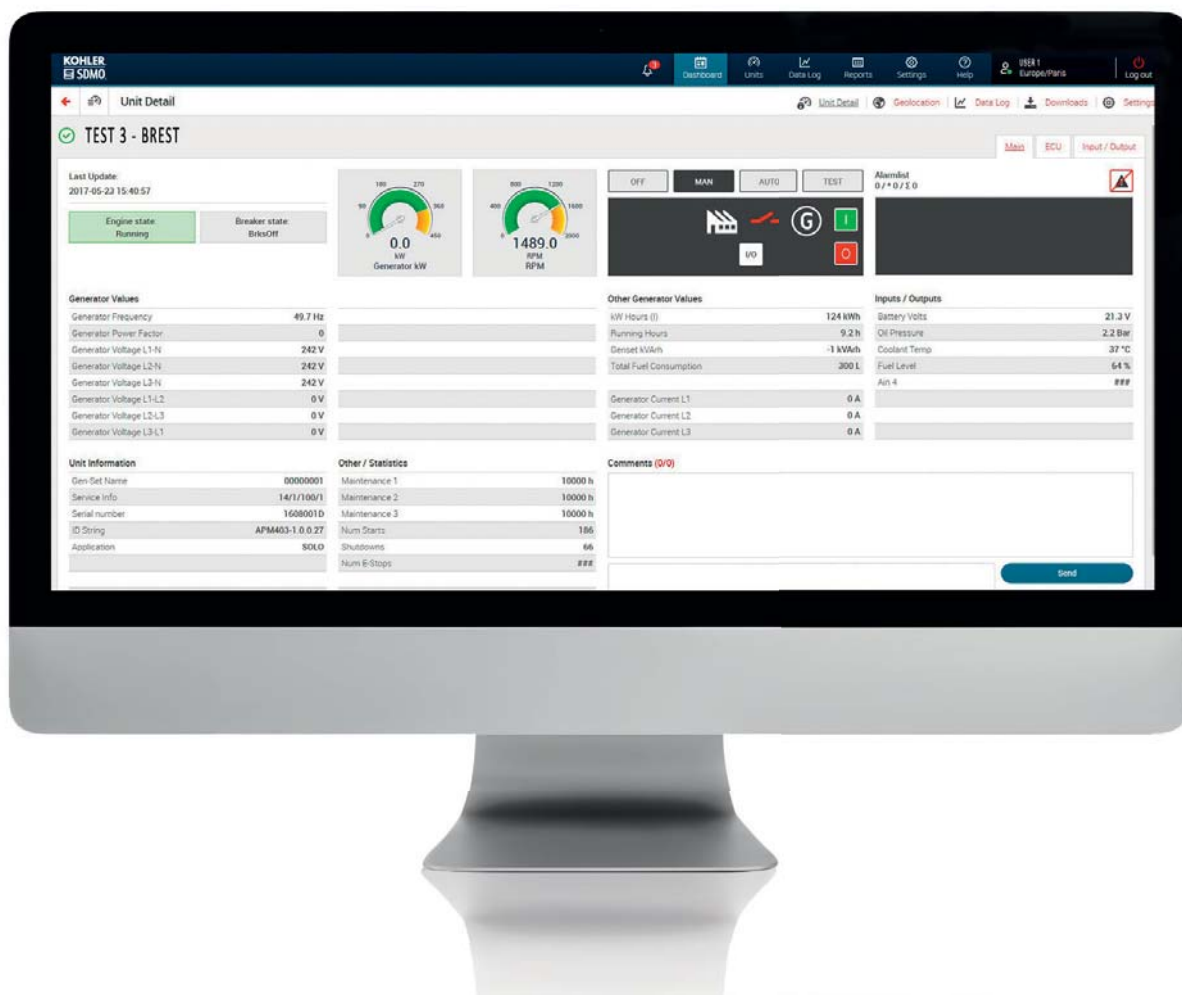
### ЯЗЫКИ

- ▶ английский, французский, испанский, итальянский, голландский, немецкий, португальский, бразильский, турецкий, норвежский, польский, китайский, русский

# ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ / КОНТРОЛЬ

## ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

Возможность приобретения ВЕБ-интерфейса дистанционного управления и контроля контроллеров АРМ403: интерфейс WEBSUPERVISOR.



- ▶ Интерфейс не входит в стандартную конфигурацию. Это опция. Дает многочисленные возможности от контроля электроагрегата и до полного управления и технического обслуживания. Параметры работы электроагрегатов регулируются через сервер по сетям связи GSM/3G/4G. Доступ к интерфейсу обеспечивается через ПК, планшет или смартфон.
- ▶ Интерфейс также позволяет пользователю постоянно осуществлять наблюдение и контролировать работу, независимо от места нахождения пользователя.

- ▶ Доступ к приложению защищен паролем. Параметры доступа пользователя можно настраивать по необходимости. Можно также настроить предупреждающие сообщения, которые будут приходить в случае наступления заранее определенных пользователем событий.

### КОД ОПЦИИ

Дистанционное управление / контроль с использованием сети ETHERNET

CEA12

Дистанционное управление / контроль по сети GSM

CEA72

Дистанционное управление / контроль по сети 4G

CEA73





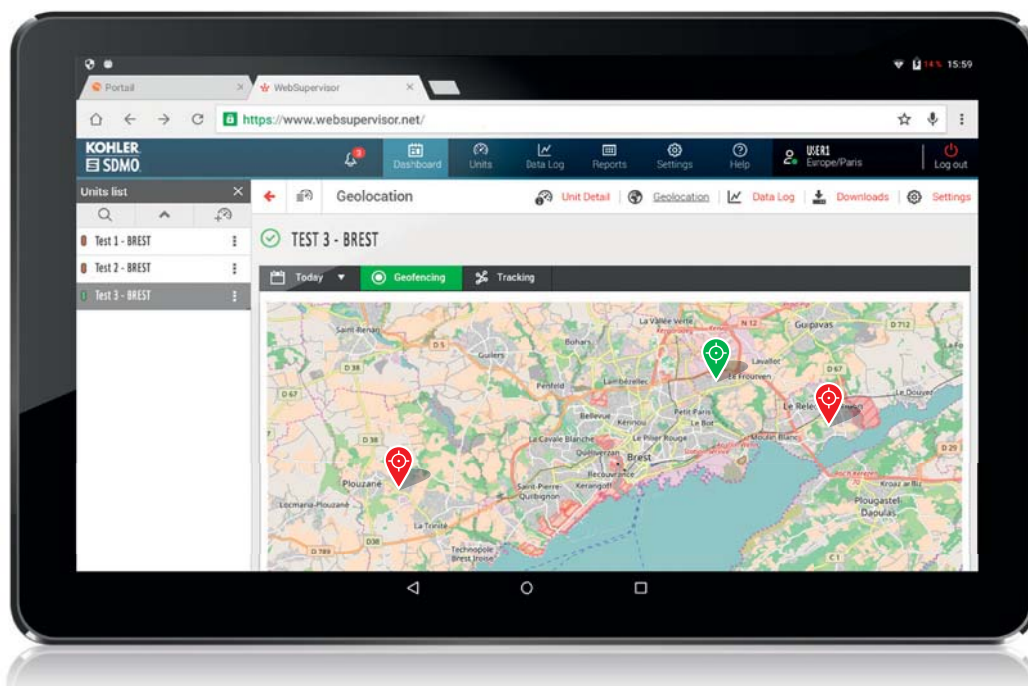
Приложение дает следующие возможности:

► **ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ:**

- Запуск / останов электроагрегата или установки
- Кнопка включения / отключения автомата защиты
- Обновление параметров он-лайн

► **КОНТРОЛЬ**

- Периодические отчеты, позволяющие узнать наличие свободных агрегатов и вырабатываемую мощность
- Внедрение оптимизированных планов технического обслуживания
- Архивирование данных
- Отображение физико-механических параметров
- Отображение информации о состоянии электроагрегатов
- Отображение информации о событиях на электроагрегатах
- Уведомление о статусе электроагрегатов
- Географическая локализация установок (опция GPS)



# КОНФИГУРАЦИИ

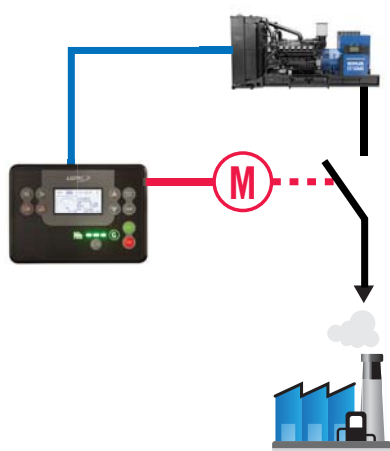
A612	A622	A631	A633	A651	A661
<p>APM403S</p>  <p>APM403P</p> 	<p>APM403P</p> 	<p>APM403P</p> 	<p>APM403P</p> 	<p>APM403P</p> 	<p>APM403P</p> 

## ▶ APM403S

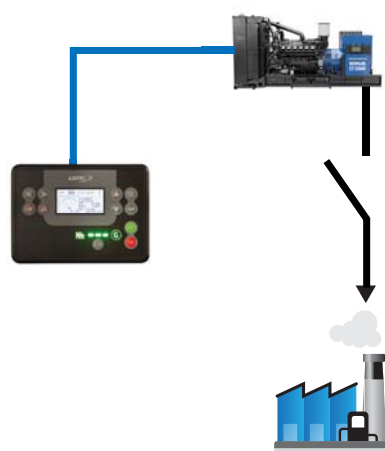
### КОНФИГУРАЦИЯ A612

Одиночный электроагрегат, без сети, без подключения к сети или др. агрегатам, без переключателя режима (нормальный / аварийный)

БЕЗ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ	С самоуправляемым нормальным аварийным переключателем	A612
	С ручным автоматом защиты	A612



- ▶ С самоуправляемым нормальным аварийным переключателем



- ▶ С ручным автоматом защиты

 Управление автоматом защиты

 Измерение тока и напряжения



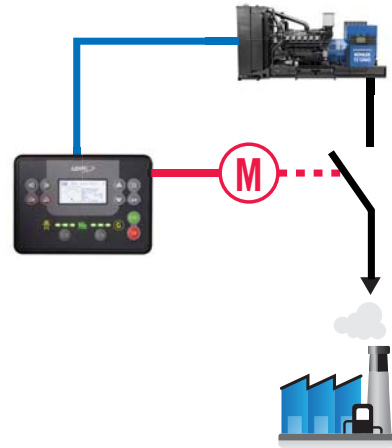
## ▶ АРМ403Р

### КОНФИГУРАЦИЯ А612

Одиночный электроагрегат, без сети, без подключения к сети или др. агрегатам, без переключателя режима (нормальный / аварийный), с моторизованным автоматом защиты, управляемым устройством АРМ403

БЕЗ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ	С моторизованным автоматом защиты, управляемым устройством АРМ403	А612
------------------------	---	------

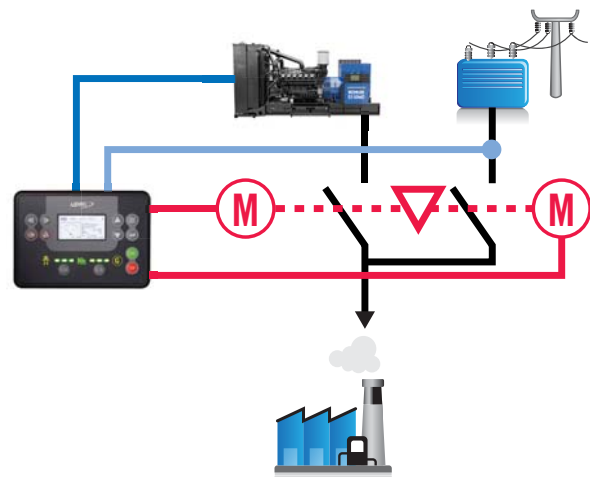
-  Управление автоматом защиты
-  Измерение тока и напряжения



### КОНФИГУРАЦИЯ А622

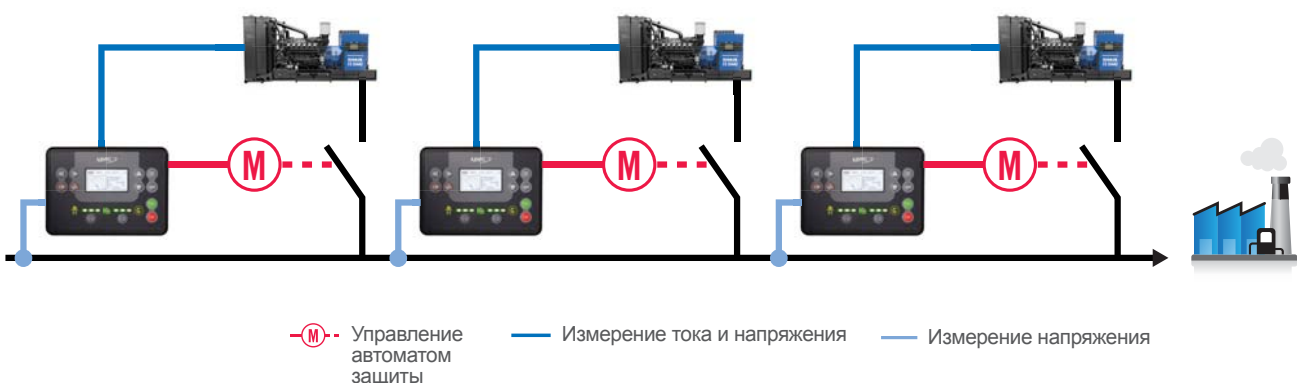
Одиночный электроагрегат, с сетью, без подключения к сети и др. агрегатам, с переключателем нормального /аварийного режима, управляемым устройством АРМ403

-  Управление автоматом защиты
-  Измерение тока и напряжения
-  Механическая блокировка по переключателю
-  Измерение напряжения



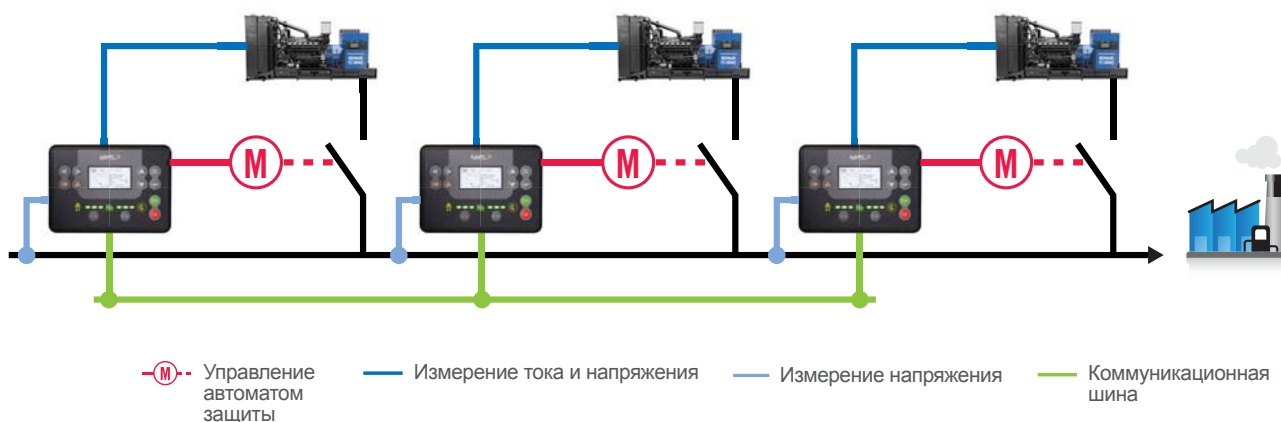
### КОНФИГУРАЦИЯ А631

Электроагрегаты в составе электростанции, без сети, без переключателя нормального /аварийного режима, статическое распределение мощности



## КОНФИГУРАЦИЯ А633

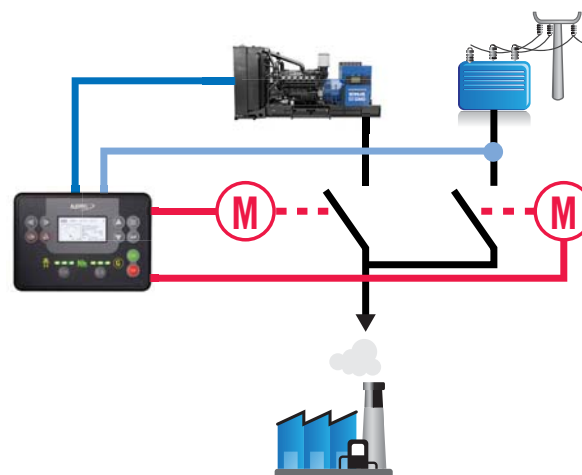
Электроагрегаты в составе электростанции, без сети, без переключателя нормального /аварийного режима, регулировка активной и реактивной мощности при помощи цифровой коммуникационной шины



## КОНФИГУРАЦИЯ А651

Одиночный электроагрегат, с сетью, с переключателем нормального /аварийного режима, временное подключение при возврате внешней сети

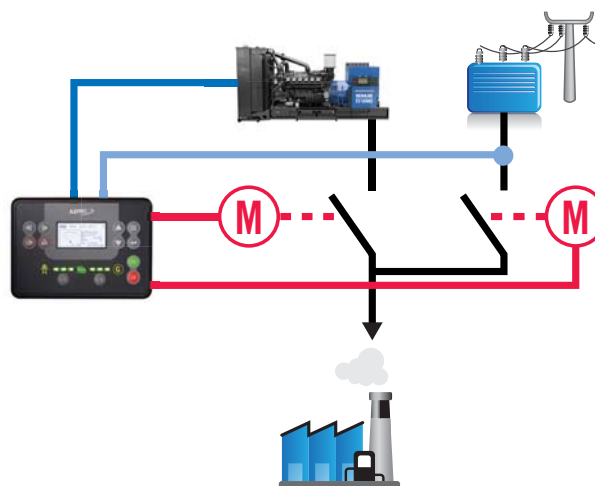
—M— Управление автоматом защиты  
— Измерение тока и напряжения  
— Измерение напряжения

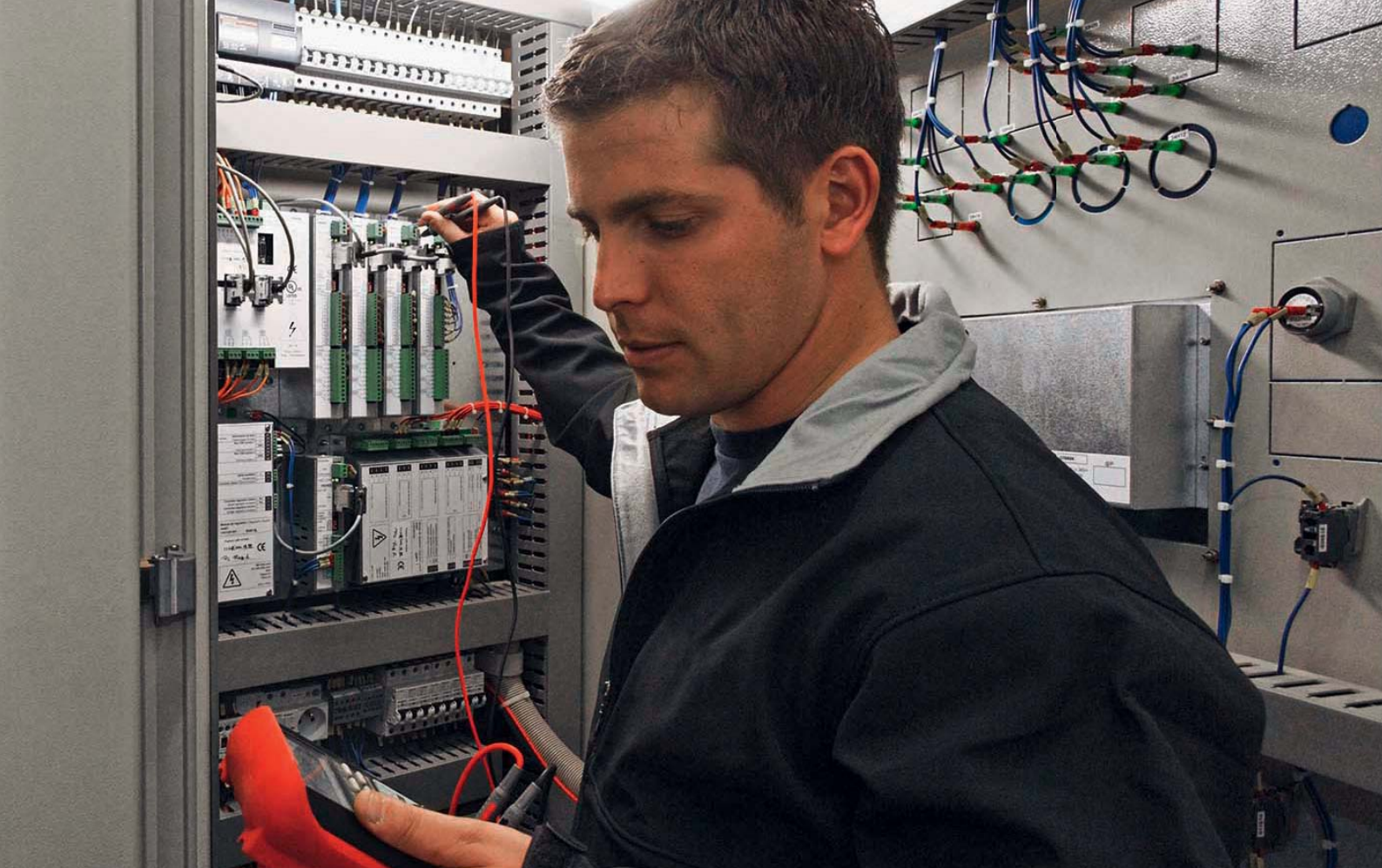


## КОНФИГУРАЦИЯ А661

Одиночный электроагрегат, с сетью, с переключателем нормального /аварийного режима, постоянное подключение

—M— Управление автоматом защиты  
— Измерение тока и напряжения  
— Измерение напряжения





# ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОАГРЕГАТА И СЕТИ

ЗАЩИТА	КОД ANSI
▶ Контроль выдачи разрешения на подключение двух участков сети	ANSI 25
▶ Защита для контроля низкого напряжения	ANSI 27
▶ Максимальное активное / реактивное напряжение	ANSI 32
▶ Минимальное активное напряжение	ANSI 37P
▶ Защита от дисбаланса тока между фазами	ANSI 46
▶ Защита от инверсного напряжения и определение обратного вращения электрической машины	ANSI 47
▶ Защита от короткого замыкания между фазами в трехфазных сетях	ANSI 50
▶ Защита от перегрузок и короткого замыкания между фазами в трехфазных сетях	ANSI 51
▶ Защита контроля повышенного или достаточного напряжения	ANSI 59
▶ Защита от повышенных частот	ANSI 81H
▶ Защита от пониженных частот	ANSI 81L
▶ Защита от мгновенного разъединения двух участков сети	ANSI 81R
▶ Защита от разъединения при скачке вектора	ANSI 78



## ТОРГОВЫЕ АГЕНТСТВА ФРАНЦИИ

### ЗАПАД

#### SDMO БРЕСТ

ТЕЛ. 029841 1348  
Факс 029841 1357

### ЦЕНТР-ЗАПАД

#### SDMO ШОЛЕ

ТЕЛ. 0241 759670  
Факс 0241 759671

### ПАРИЖ/СЕВЕРНАЯ НОРМАНДИЯ

#### SDMO ЖЕНВИЛЬЕ

ТЕЛ. 0141883800  
Факс 0141883837

#### SDMO АРРАС

ТЕЛ 0321733826  
Факс 0321731459

### ВОСТОК

#### SDMO МЕЦ

ТЕЛ. 0387378850  
Факс 0387378859

### ЮГО-ВОСТОК

#### SDMO ВАЛАНС

ТЕЛ. 0475813100  
Факс 0475813110

#### SDMO ЭКС-АН- ПРОВАНС

ТЕЛ. 0442525160  
Факс 0442525161

### ЮГО-ЗАПАД

#### SDMO ТУЛУЗА

ТЕЛ. 0561247575  
Факс 0561247579



Tous les produits SDMO Industries  
sont certifiés par un  
laboratoire accrédité  
ISO 17025



## ФИЛИАЛЫ

### ГЕРМАНИЯ

#### ООО SDMO

ТЕЛ. +49 (0) 633297 15 00  
ФАКС +49 (0) 633297 15 11

### БЕЛЬГИЯ

#### SDMO NV/SA

ТЕЛ. +32 364604 15  
Факс +32 36460625

### ИСПАНИЯ

#### SDMO INDUSTRIES

#### IBERICA

ТЕЛ. +34 (9) 35863400  
ФАКС +34 (9) 35863136

### ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

#### SDMO ENERGY LTD

ТЕЛ. +44 (0) 1606838120  
ФАКС +44 (0) 1606837863

### ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА И СТРАНЫ КАРИБСКОГО БАССЕЙНА

#### КОМПАНИЯ SDMO

#### ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРЫ

ТЕЛ. +1 305 863 0012  
Факс +1 954 432 8330

### БРАЗИЛИЯ

#### SDMO MAQUIGERAL

ТЕЛ. +55 (11) 37896000

## ОФИСЫ

### ЮАР

#### SDMO ЮЖНАЯ

#### АФРИКА

ТЕЛ. +27 (0) 8  
32335561 ФАКС +33 (0)  
1 72276151

### АЛЖИР

#### SDMO АЛЖИР

ТЕЛ. +213 (0) 21681212  
ФАКС +213 (0)  
21681414

### ДУБАЙ

#### SDMO СРЕДНИЙ ВОСТОК

ТЕЛ. +971 4 458 70 20  
ФАКС +971 4 458 69 85

### ЕГИПЕТ

#### SDMO КАИР

ТЕЛ./ ФАКС+ 20 2  
2267 1278

### КЕНИЯ

#### SDMO НАЙРОБИ

ТЕЛ.: +2547 076054 00

### РОССИЯ

#### SDMO МОСКВА

ТЕЛ/ ФАКС +7 495 665  
16 98

### ТОГО

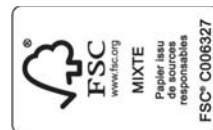
#### SDMO ЗАПАДНАЯ АФРИКА

ТЕЛ. + 228 22226565

### ТУРЦИЯ

#### SDMO СТАМБУЛ

ТЕЛ. +90 53073509 10



Фотографии: Фотоагентства: Getty Images, Fotolia, Guillaume Team  
Марка SDMO является зарегистрированным товарным знаком, принадлежащим компании SDMO Industries. Недоговорной документ – Стремление к повышению качества своей продукции, компания SDMO Industries оставляет за собой право изменять без предварительного уведомления любые характеристики, указанные в настоящем каталоге.

# KOHLER®

# SDMO®

SDMO Industries - 270 rue de Kerervern  
CS 40047 - 29801 Брест Гипава седекс 9 - Франция  
Тел. +33 (0)2 98 41 41 41

[www.kohlersdmo.com](http://www.kohlersdmo.com)