



Контроллеры DEIF PPM 300 серии ML300



Обзор контроллеров DEIF серии ML 300

Сложность электростанции



GPU 300: Контроллер управления и защиты генераторного агрегата (локальной АПС)



PPU 300: Контроллер для организации параллельной работы без функций комплексного управления электростанцией (PMS)



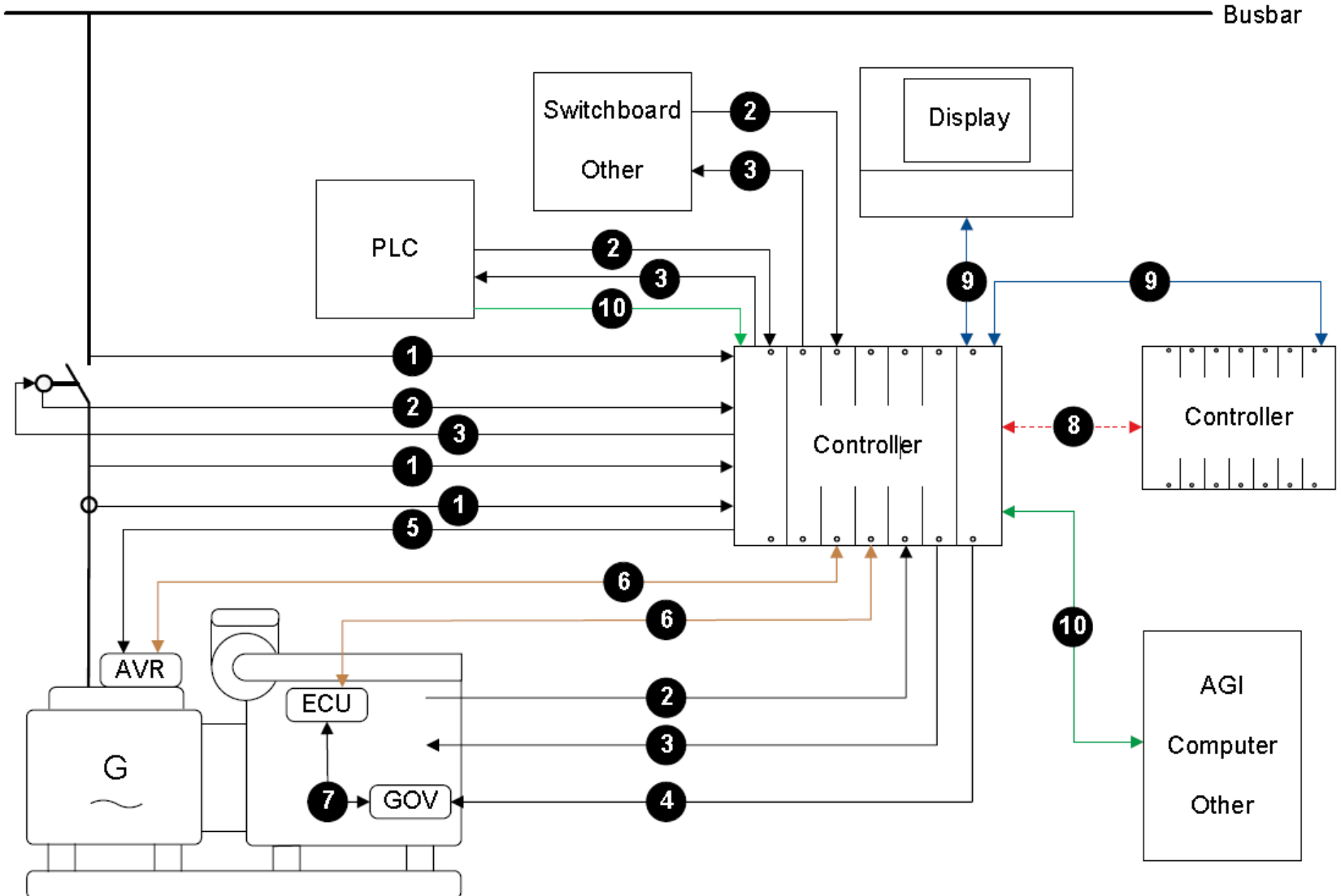
PPM 300: Контроллер для организации параллельной работы с функциями комплексного управления электростанцией (PMS)



DEM 300: Контроллер для организации параллельной работы с индивидуальными функциями комплексного управления электростанцией (PMS)

Функции	GPU 300	PPU 300	PPM 300	DEM 300
Специальные коммуникационные интерфейсы				×
Многофункциональные электростанции				×
Специальные режимы работы и управления				×
Управление по подключением потребителей				×
Функции комплексного управления (PMS)			×	×
Распределение мощности		×	×	×
Независимый модуль для контроля двигателя		×		×
Управление и защита двигателя		×	×	×
Синхронизация и управление регуляторами	×	×	×	×
Модульная конструкция контроллера	×	×	×	(x)
Контроль параметров и защита генератора	×	×	×	×
Конфигурируемая логика	×	×	×	×
Поддержка CODESYS	×	×		×

PPM 300 Обзор функциональных возможностей



Стандартные функции

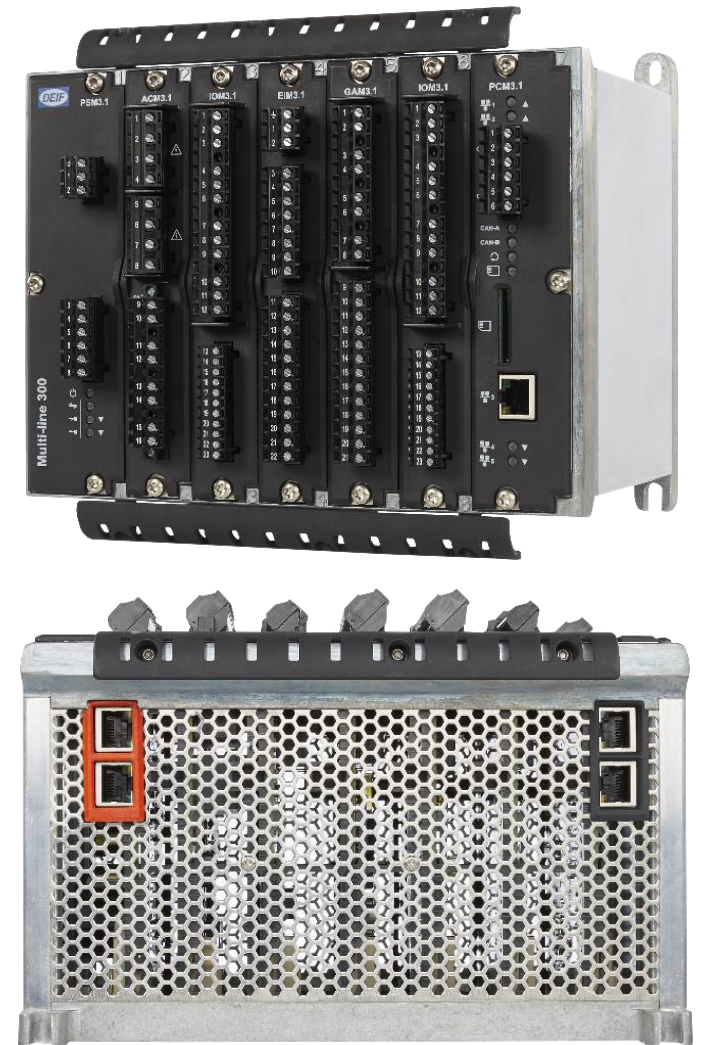
- Пуск/стоп двигателя
- Управление выключателем
- Управление регуляторами
- Синхронизация
- Распределение нагрузки
- Измерение AC параметров генератора
- Защиты двигателя и генератора
- Контроль параметров
- Управление электростанцией (PMS)
- Конфигурируемая логика

Интерфейсы

1. Измерение AC параметров
2. Аналоговые и дискретные входы
3. Аналоговые и дискретные выходы
4. Управление РЧВ
5. Управление АРН
6. Интерфейс Canbus
7. Контроль параметров ECU
8. Аналоговые линии распределения
9. DEIF network (PMS)
10. Modbus TCP/IP

PRM 300 Контроллер

- Прочный алюминиевый корпус удобный для установки
- Высокий класс точности измерений (класс 0.2)
- Модульная конструкция
- Автоматическое распознавание установленных модулей
- Высокая гибкость и поддержка модулей расширения
- Поддержка внешних дополнительных модулей входов/выходов
- Резервирование линий связи
- Мультимастерная система управления электростанцией
- Независимая работа модуля EIM3.1 от всего контроллера
- Возможность работы без штатного дисплея DU-300
- Диапазон рабочих температур от -40 до 70 °С



PPM 300 Дисплей DU 300

Дисплей аппаратная часть:

- Графический цветной дисплей (Диагональ 5", разрешение 800×480 пикселей)
- Простая установка и подключение
- Конфигурируемый IP адрес
- 8 кнопок для удобной навигации в меню
- Степень защиты IP 65
- Трехцветные светодиодные индикаторы

Особенности:

- Поддержка русского языка
- Простое и интуитивно понятное меню
- Контекстное меню помощи для оператора
- Возможность подключения нескольких дисплеев к контроллеру



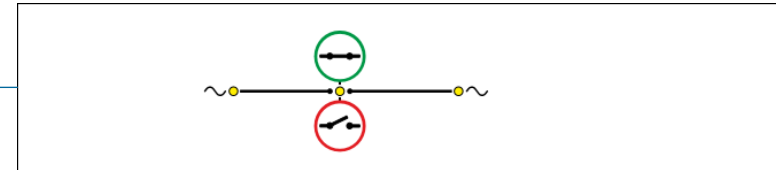
PPM 300 Фолио дисплея DU 300



Верхняя область

Всегда остается неизменной для всех типов контроллеров

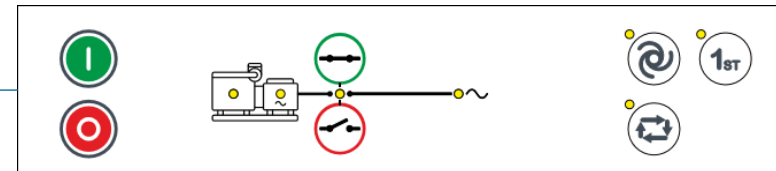
Секционный выключатель / Валогенератор / Берег



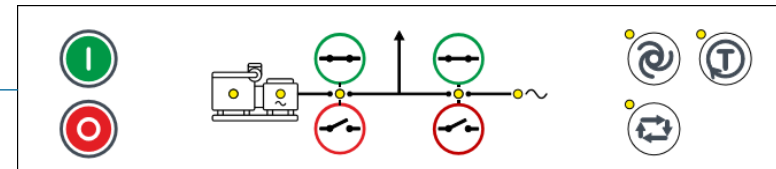
Нижняя область

Зависит от типа контроллера

Дизель генератор

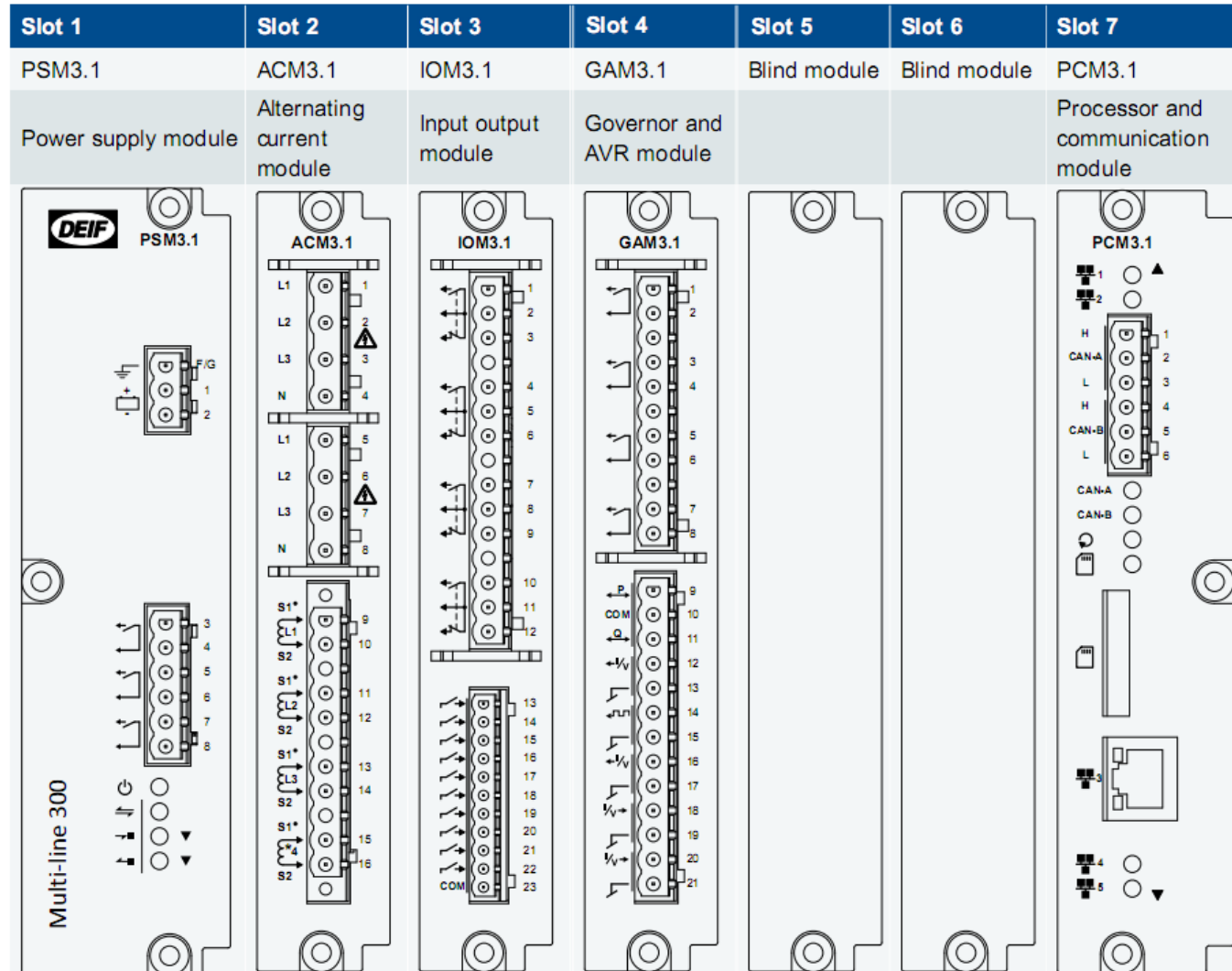


Аварийный дизель генератор



PPM 300 Контроллер генераторного агрегата

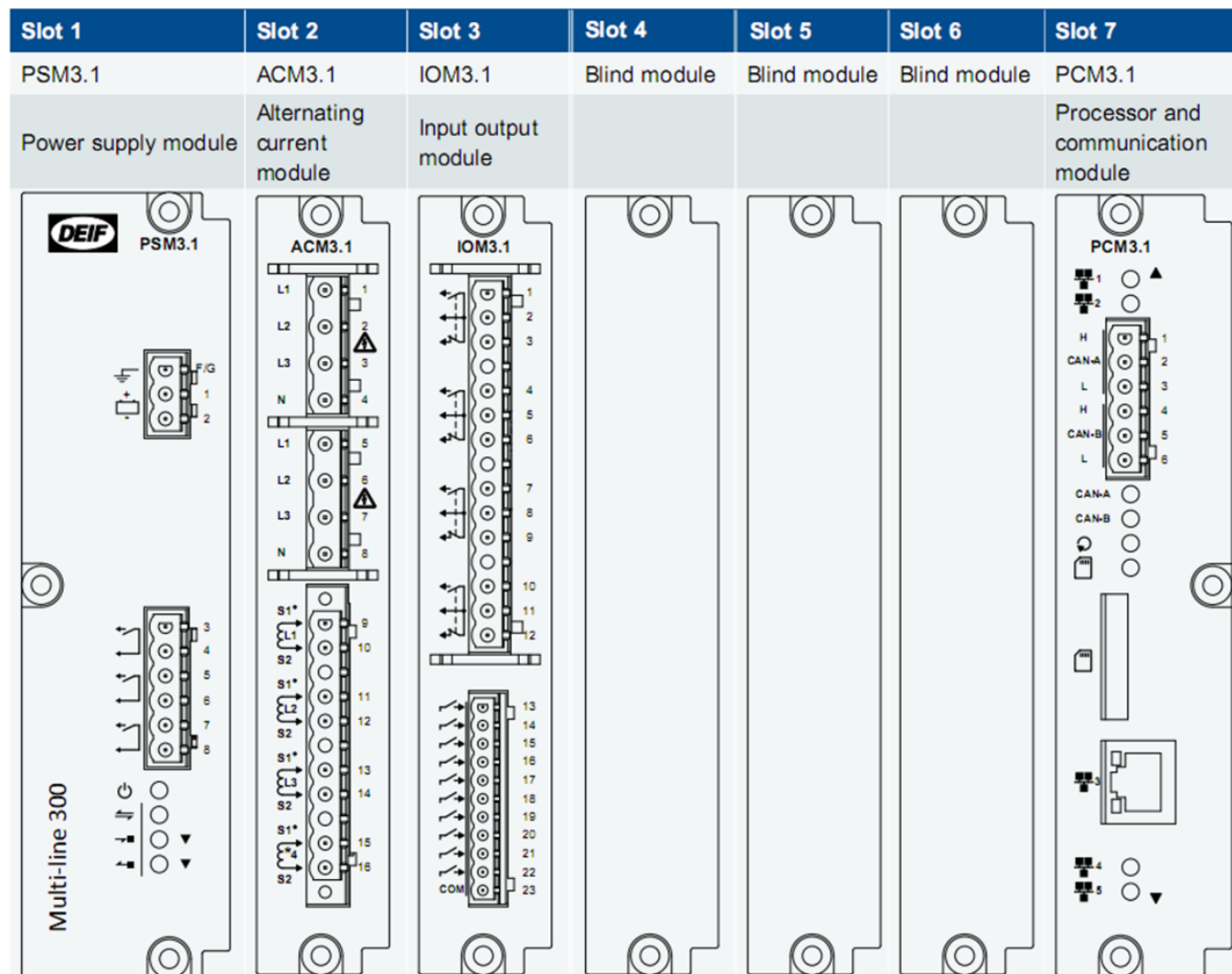
Пример аппаратной конфигурации контроллера генераторного агрегата



Модуль	Спецификация
Rack 7.1	7 слотов для модулей Размер: 230×200×140mm
PSM 3.1	1 Питание 3 Релейных выхода 4 Индикатора
ACM3.1	4 1/5 А ток генератора 3 U генератора 690Vac 3 U шин 690Vac
IOM3.1	4 Релейных выхода 10 Дискретных входов
GAM3.1	4 Релейных выхода 2 Аналоговые выходы 1 PWM выход 2 Аналоговые входы
PCM3.1	5 Ethernet ports 2 CANs 8 Индикаторов 1 SD карта

PPM 300 Контроллер генераторного агрегата

Пример аппаратной конфигурации контроллера валогенератора/берега/секционного выключателя

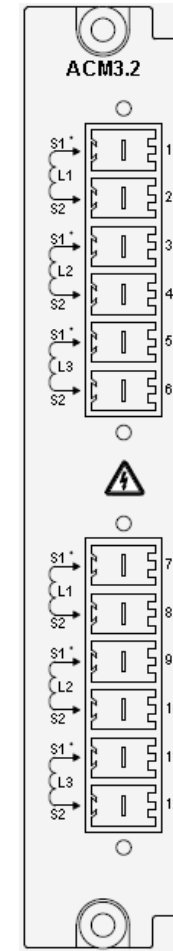
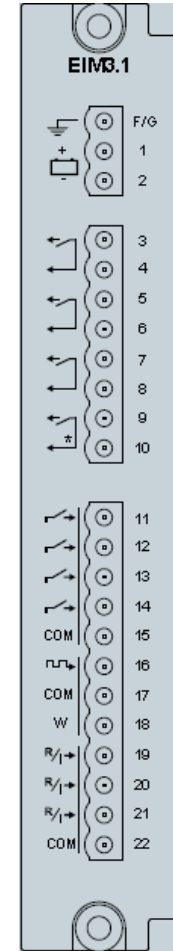
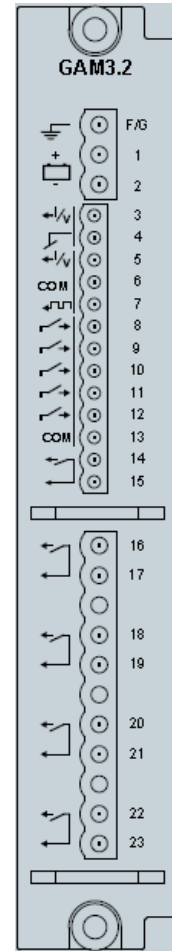
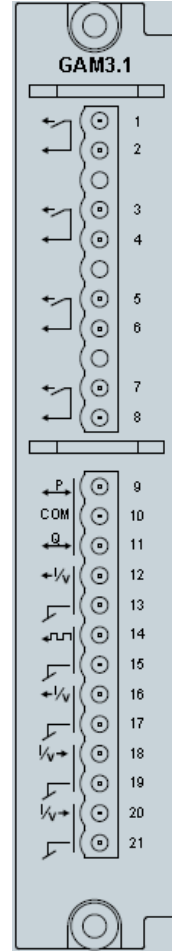
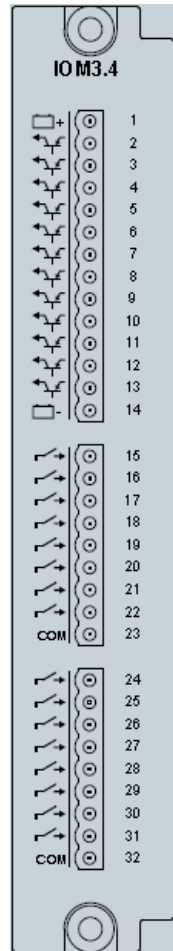
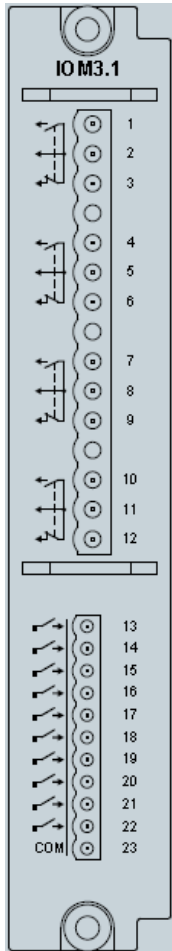


Модуль	Спецификация
Rack 7.1	7 слотов для модулей Размер: 230×200×140mm
PSM 3.1	1 Питание 3 Релейных выхода 4 Индикатора
ACM3.1	4 1/5 А ток генератора 3 U генератора 690Vac 3 U шин 690Vac
IOM3.1	4 Релейных выхода 10 Дискретных входов
PCM3.1	5 Ethernet ports 2 CANs 8 Индикаторов 1 SD карта

PRM 300 дополнительные модули



Дополнительные опциональные модули для контроллеров



Модуль	Спецификация
ИОМ3.1	4 Релейных выходов 10 Дискретных входов
ИОМ3.4	12 Транзист. выходов 16 Дискретный входов
ГАМ3.1	4 Релейных выходов 2 Аналоговые выходы 1 PWM выход 2 Аналоговые входы
ГАМ3.2	1 Питание 5 Релейных выходов 2 Аналоговые выходы 1 PWM выход 5 Дискретных входов
ЕИМ3.1	1 Питание 4 Релейных выходов 4 Дискретных входов 1 Измерение оборотов 1 Тахо или NPN/PNP 3 Мульти входов
АСМ3.2	6 1/5 А АС Модуль дифференциальной защиты

Панели серии AGI 400 для мониторинга и управления

Панели дистанционного управления, контроля и сбора данных серии AGI400 предназначены для работы с контроллерами и измерительными приборами поддерживающими Modbus RS232/485 или Modbus TCP/IP протокол передачи данных. Графический интерфейс и параметры определяются пользователем при разработке проекта. Устройства AGI400 представляют собой сенсорные панели с экраном резистивного типа и прикладным программным обеспечением.

- Динамическая мнемосхема с параметрами объекта;
- Список неисправностей и событий;
- Тренды - графические зависимости параметров от времени;
- Контроль подключения устройств к системе мониторинга;
- Звуковая сигнализация о неисправностях;



Панели серии AGI 400 для мониторинга и управления

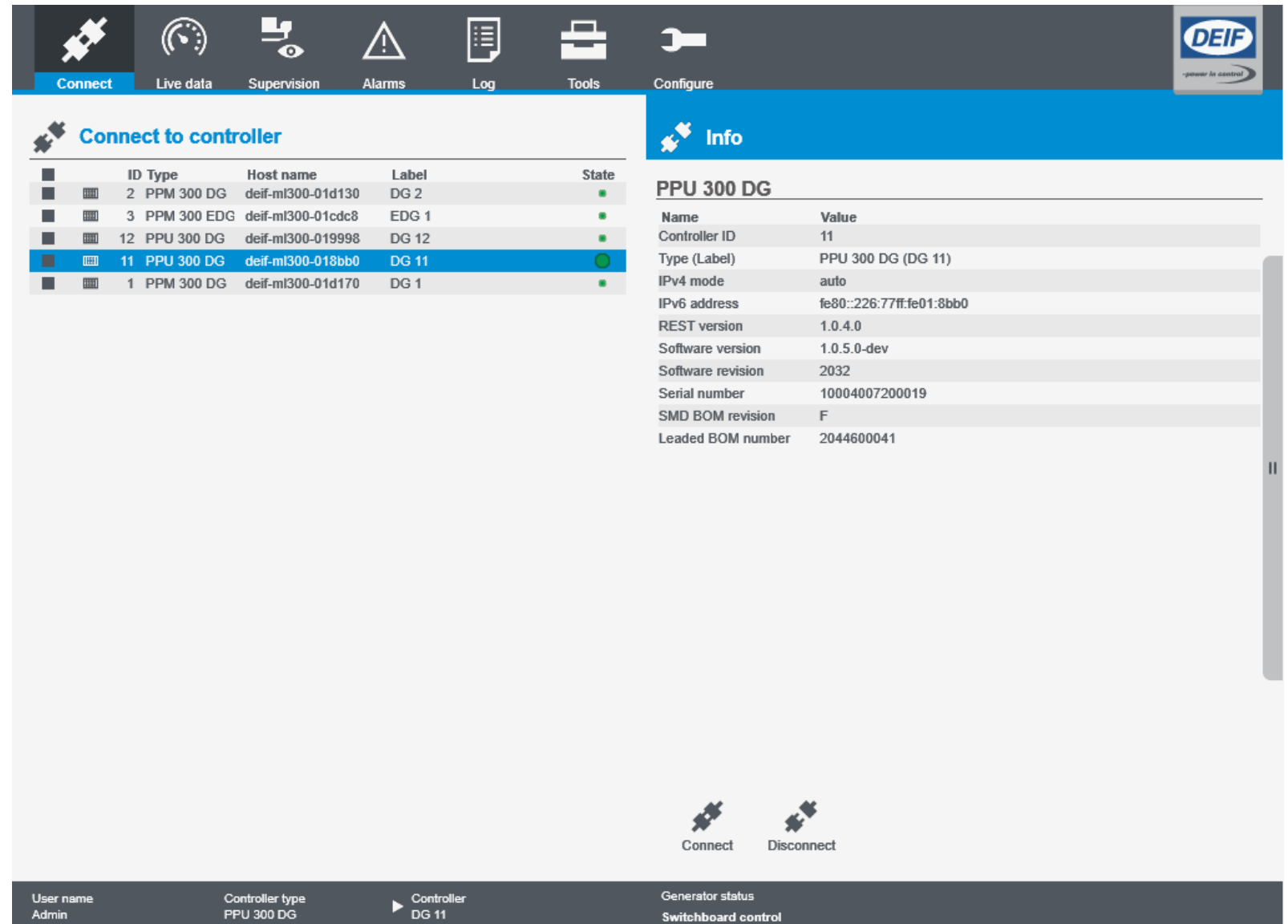


Спецификация	AGI 407	AGI 410	AGI 415	AGI 421
Размер	Диагональ 7"	Диагональ 10,1"	Диагональ 15,6"	Диагональ 21,5"
Подсветка	LED, 500 cd/m2	LED, 500 cd/m2	LED, 300 cd/m2	LED, 300 cd/m2
Разрешение	800x480 pixel (WVGA)	1280x800 pixel (WXGA)	1366x768 pixel (WVXGA)	1920x1080 (Full HD)
Тип экрана	PCAP	PCAP	PCAP	PCAP
Экран/корпус	Стекло / Алюминий	Стекло / Алюминий	Стекло / Алюминий	Стекло / Алюминий
Процессор	ARM Cortex-A9 iMX.6 - dual Core 1 GHz	ARM Cortex-A9 iMX.6 - dual Core 1 GHz	ARM Cortex-A9 iMX.6 - Quad Core 1 GHz	ARM Cortex-A9 i.MX.6 - Quad Core 1 GHz
RAM	1 GB DDR	1 GB DDR	2 GB DDR	2 GB DDR
Flash	4 GB Flash / 64KB FRAM	4 GB Flash / 64KB FRAM	8 GB Flash / 64KB FRAM	8 GB Flash / 64KB FRAM
OS	Linux RT	Linux RT	Linux RT	Linux RT
TCP/IP	1 pcs. LAN 10/100/1000 – 2 pcs. LAN 10/100	1 pcs. LAN 10/100/1000 – 2 pcs. LAN 10/100	1 pcs. LAN 10/100/1000 – 2 pcs. LAN 10/100	1 pcs. LAN 10/100/1000 – 2 pcs. LAN 10/100
USB	2 USB Host ports	2 USB Host ports	2 USB Host ports	2 USB Host ports
RTC	Есть	Есть	Есть	Есть
Слот расширения	2 порта	2 порта	2 порта	2 порта
SD	SD Card Slot	SD Card Slot	SD Card Slot	SD Card Slot
Рабочая темп.	-20° C +60° C	-20° C +60° C	-20° C +60° C	-20° C +60° C

Бесплатное сервисное ПО для конфигурации PICUS

Новое сервисное ПО для контроллеров серии ML 300:

- Графический дизайн
- Простота в использовании
- Технология Plug & play
- Поддержка IPv6
- Авто обнаружение контроллеров в сети
- Мониторинг параметров
- Функция эмуляции
- Редактор схем электростанции
- Редактор дополнительной логики
- Журналы неисправностей и событий



ID	Type	Host name	Label	State
2	PPM 300 DG	deif-ml300-01d130	DG 2	●
3	PPM 300 EDG	deif-ml300-01cdc8	EDG 1	●
12	PPU 300 DG	deif-ml300-019998	DG 12	●
11	PPU 300 DG	deif-ml300-018bb0	DG 11	●
1	PPM 300 DG	deif-ml300-01d170	DG 1	●

Name	Value
Controller ID	11
Type (Label)	PPU 300 DG (DG 11)
IPv4 mode	auto
IPv6 address	fe80::226:77ff:fe01:8bb0
REST version	1.0.4.0
Software version	1.0.5.0-dev
Software revision	2032
Serial number	10004007200019
SMD BOM revision	F
Ledged BOM number	2044600041

User name: Admin Controller type: PPU 300 DG Controller: DG 11 Generator status: Switchboard control

PICUS – Редактор схем электростанции



PICUS 1.0.2.0 | Rev. 5663

Connect Live data Supervision Alarms Log Tools **Configure**

Single-line diagram

Components

Component info

SHORE connection controller
Controls the shore connection breaker.

Info

Component configuration

Ring busbar
External

Controller ID: 6
Label: SC 1

The diagram shows a central busbar (BTB 1) connected to several components: SC 1 (Shore connection controller), SG 2 (Generator), ID 6 (Busbar), ID 4 (Busbar), ID 5 (Busbar), ID 1 (Busbar), ID 3 (Busbar), DG 1 (Diesel generator), DG 2 (Diesel generator), ID 2 (Busbar), and SG 1 (Generator).

User name: Admin
Controller type: PPU 300 SG
Controller: SG 1
Generator status: Switchboard control

- Создание однолинейной схемы Вашей электростанции из доступных стандартных элементов

PICUS – конфигурация входов/выходов

PICUS 1.0.2.0 | Rev. 5663

Connect Live data Supervision Alarms Log Tools **Configure**

Controller rack

Slot 3, terminals 1, 2, 3 | Digital output

Name: SGB close Rename

Relay setup Alarms **Functions**

- ▶ Alarm
- ▶ Mode
- ▶ Generator
- ▶ Busbar
- ▶ Shaft generator breaker
 - ▼ Control
 - SGB close
 - SGB open
 - ▶ State
 - ▶ CustomLogic

Terminals

IOM3.1, Slot 3

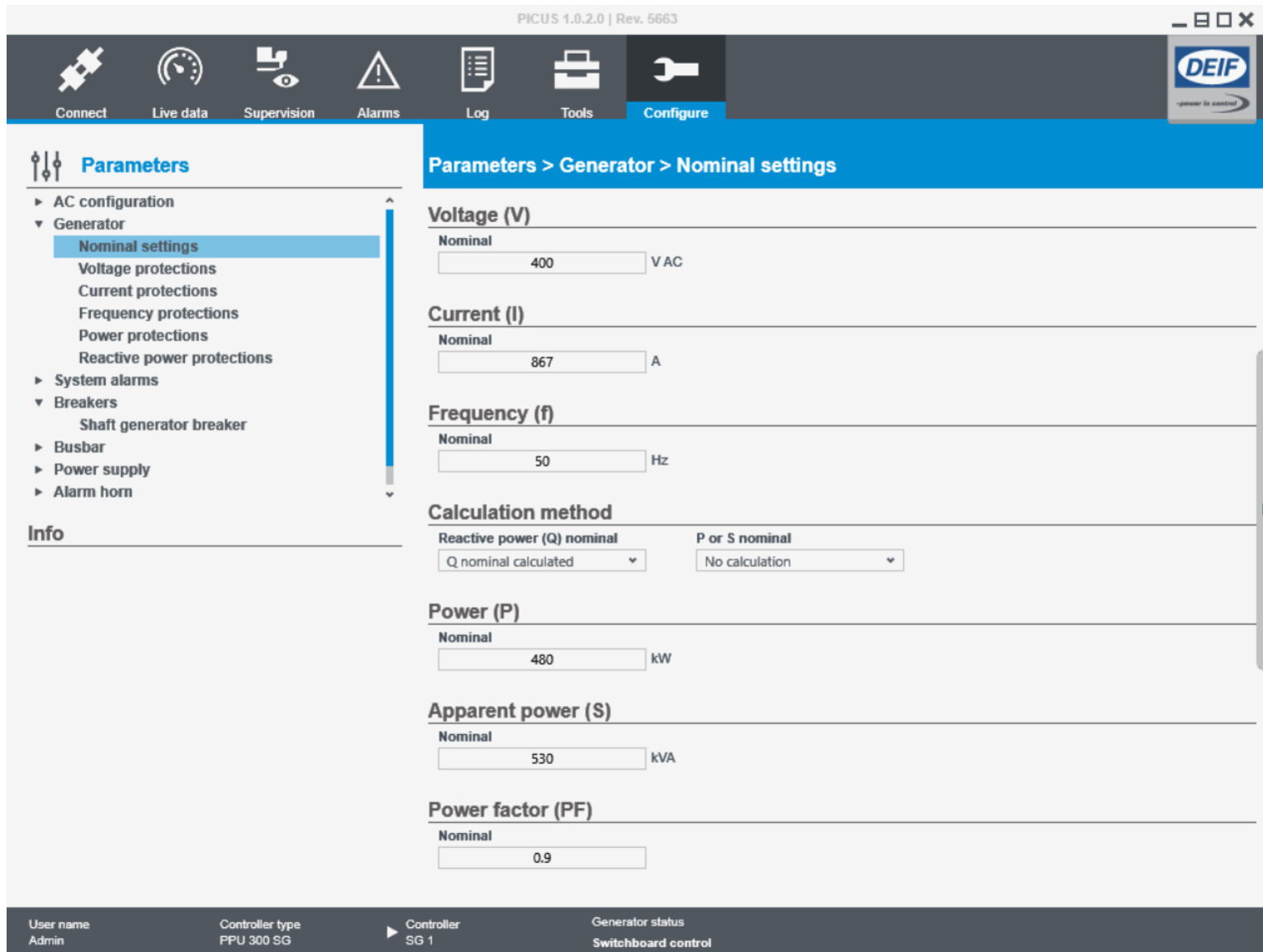
State/Value	Terminal(s)	Name	Type
False	1, 2, 3	SGB close	DO
False	4, 5, 6	SGB open	DO
False	7, 8, 9	IOM out 3	DO
False	10, 11, 12	IOM out 4	DO
True	13, 23	SGB open	DI
False	14, 23	SGB closed	DI
False	15, 23	SGB short circuit	DI
False	16, 23	Acknowledge all alarms	DI
False	17, 23	SGB close	DI
False	18, 23	SGB open	DI
False	19, 23	Activate inhibit 1	DI
False	20, 23	IOM in 8	DI

Save Clear

User name: Admin Controller type: PPU 300 SG Controller: SG 1 Generator status: Switchboard control

- Простая и удобная конфигурация входов/выходов контроллера.
- Выберите модуль – задайте функцию входу/выходу

PICUS – Конфигурация параметров



The screenshot displays the PICUS 1.0.2.0 | Rev. 5663 software interface. The top navigation bar includes icons for Connect, Live data, Supervision, Alarms, Log, Tools, and Configure. The left sidebar shows a tree view under 'Parameters' with categories like AC configuration, Generator (selected), System alarms, Breakers, Busbar, Power supply, and Alarm horn. The main area is titled 'Parameters > Generator > Nominal settings' and contains several parameter groups:

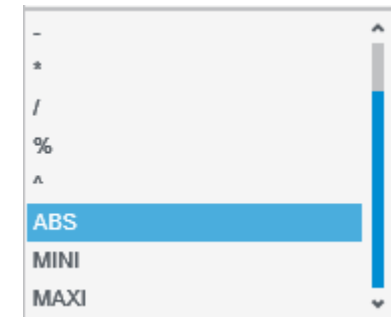
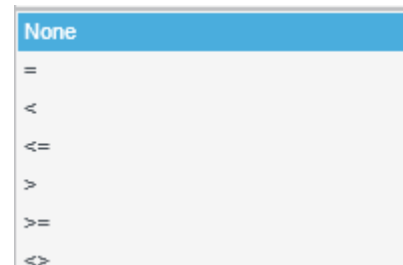
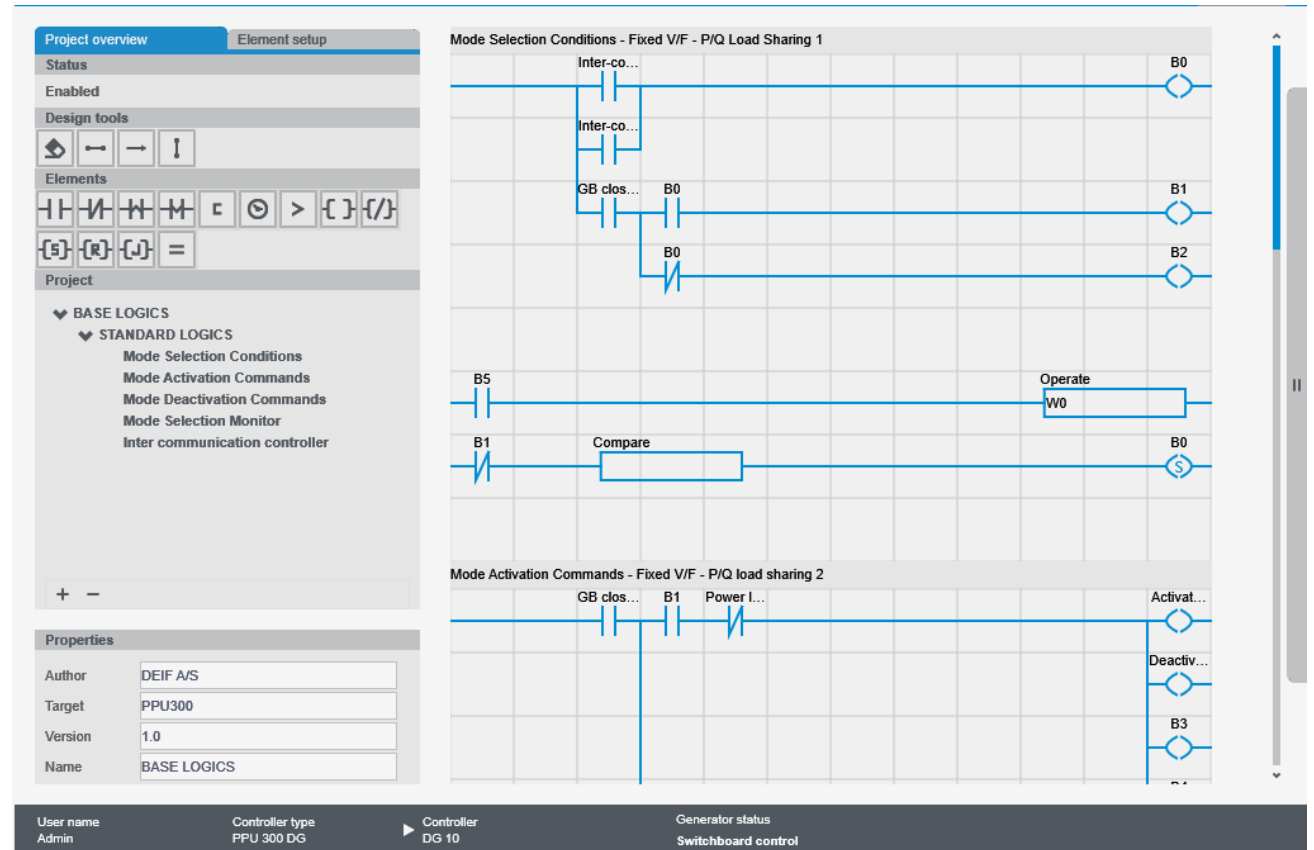
- Voltage (V)**: Nominal value is 400 V AC.
- Current (I)**: Nominal value is 867 A.
- Frequency (f)**: Nominal value is 50 Hz.
- Calculation method**: Reactive power (Q) nominal is 'Q nominal calculated'; P or S nominal is 'No calculation'.
- Power (P)**: Nominal value is 480 kW.
- Apparent power (S)**: Nominal value is 530 kVA.
- Power factor (PF)**: Nominal value is 0.9.

The bottom status bar shows: User name: Admin; Controller type: PPU 300 SG; Controller: SG 1; Generator status: Switchboard control.

- Параметры контроллера представлены в виде “дерева”
- Выберите группу параметров и задайте их значения

PICUS – редактор дополнительной логики

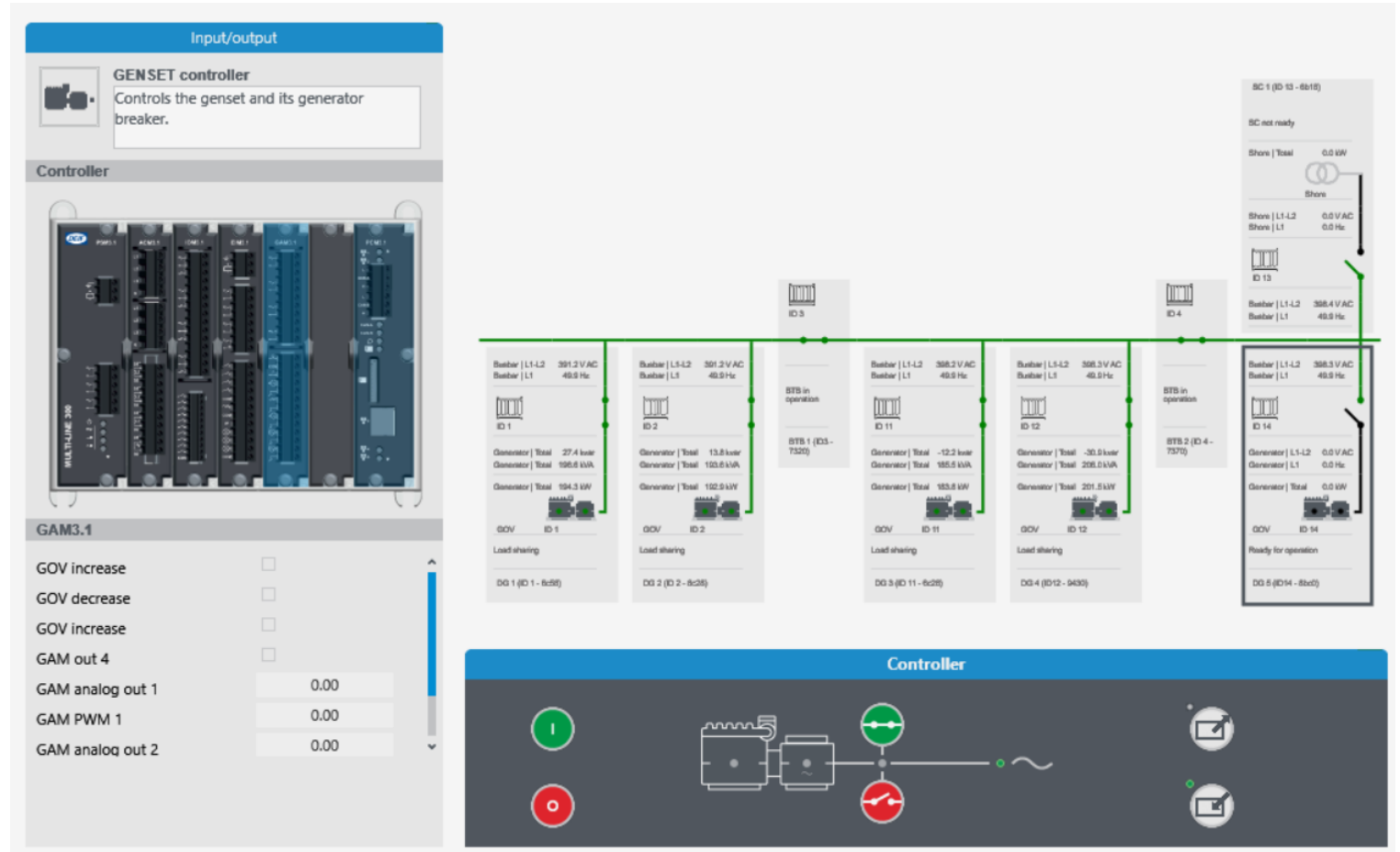
- Конфигурируемая логика позволяет работать с:
 - 16 входами/выходами контроллера
 - Всеми неисправностями
 - Аналоговыми измерениями
 - Аналоговыми входами
 - параметрами
 - 20 Modbus сигналов
 - Функции сравнения аналоговых значений
 - RS триггеры
 - Команды управления
 - Таймеры
- Индикация работы заданной логики
- Максимально 600 элементов



PICUS – Мониторинг электростанции

Мониторинг электростанции:

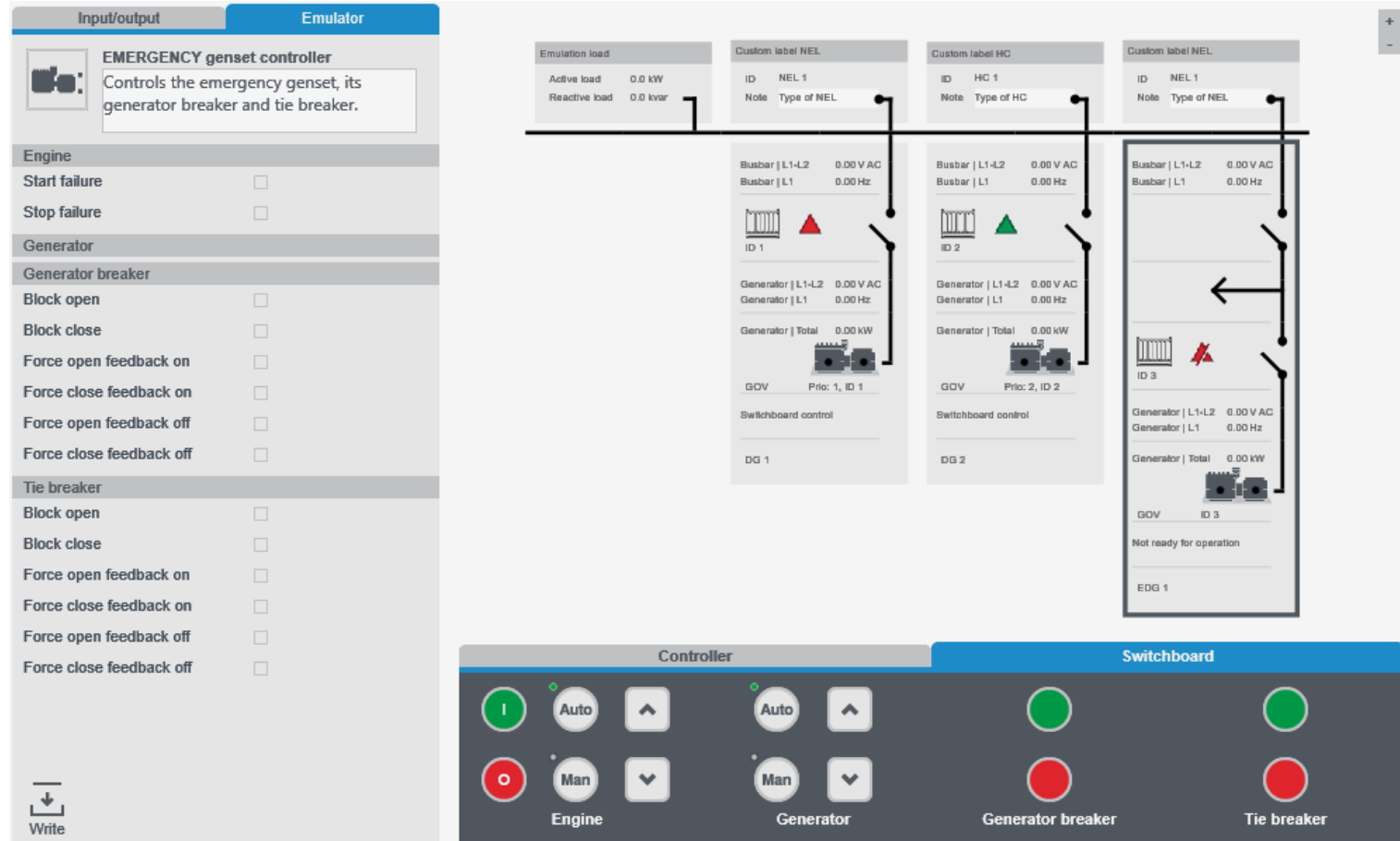
- Мониторинг однолинейной схемы
- Мониторинг неотвеченных потребителей
- Мониторинг нагрузки
- Информация о регуляторах
- Параметры электростанции
- Индикация положения выключателей
- Сообщения о событиях
- Сообщения о неисправностях



PICUS - Эмуляция работы электростанции

Простая проверка Вашей конфигурации перед работой:

- Проверка работы функций PMS
- Эмуляция входов/выходов
- Обучение и проработка проекта
- Ручное управление генератором
- Эмуляция рабочих параметров для тестирования связи с АПС
- Проверка различных режимов управления



The screenshot displays the PICUS software interface, divided into several sections:

- Input/output / Emulator:**
 - EMERGENCY genset controller:** Controls the emergency genset, its generator breaker and tie breaker.
 - Engine:** Start failure Stop failure
 - Generator:**
 - Block open
 - Block close
 - Force open feedback on
 - Force close feedback on
 - Force open feedback off
 - Force close feedback off
 - Tie breaker:**
 - Block open
 - Block close
 - Force open feedback on
 - Force close feedback on
 - Force open feedback off
 - Force close feedback off
- Diagram:** A schematic diagram of a power system with three generators (ID 1, ID 2, ID 3) connected to busbars (L1-L2, L1). It includes labels for Emulation load, Custom label NEL, Custom label HC, and Custom label NEL. Each generator section shows parameters like Active load (0.0 kW), Reactive load (0.0 kvar), Busbar voltage (0.00 V AC), and Busbar frequency (0.00 Hz). It also includes GOV (Governor) settings and Switchboard control options.
- Controller / Switchboard:**
 - Engine:** Auto (green circle), Man (red circle), Up arrow, Down arrow
 - Generator:** Auto (green circle), Man (red circle), Up arrow, Down arrow
 - Generator breaker:** Green circle, Red circle
 - Tie breaker:** Green circle, Red circle

PPM 300 - Сертификаты

- ABS
- BV
- CCS
- DNV/GL
- GOST
- KRS
- LR
- RINA
- RS
- UL



PPM 300 – Доступные материалы



DEIF YouTube канал

www.youtube.com/deifgroup

Информация на сайте www.deif.com

- Техническое описание
- Функции
- Видео & Новости
- ПО для конфигурации
- Документация

Чертежи

- CAD
- Eplan,
- Edrawings,
- 3D stepfile

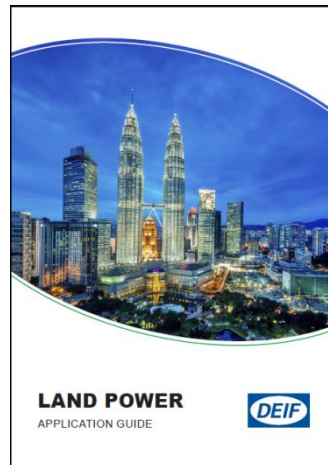
The screenshot shows the DEIF YouTube channel page. At the top, there is a search bar with 'deif' entered and a search icon. Below the search bar, there are navigation tabs: 'DEIF', '视频', '播放列表', '频道', '讨论', and '简介'. The main content area displays a grid of 12 video thumbnails. Each thumbnail includes a video player preview, a title, and view statistics. The videos are as follows:

Video Title	Duration	Views	Time Ago
FAQ - Download ML2 Utility software	1:49	246	3 months ago
FAQ - Download ML2 application software	1:54	88	3 months ago
FAQ - Create a batch file with Utility software	2:44	192	3 months ago
Installing the PPM 300 controller rack	4:26	338	10 months ago
Installing the PPM 300 display	3:30	239	10 months ago
Introduction to the PPM 300	4:25	772	1 year ago
Unboxing the PPM 300 display	0:52	201	1 year ago
Unboxing the PPM 300 rack	0:52	154	1 year ago
Introduction to the PPM 300 display	2:26	639	1 year ago
Protection and Power Management (PPM 300)	2:55	2,489	1 year ago
Green, Safe & Reliable Power Technology for India	2:16	794	1 year ago
Putting DEIF Critical Power to the Test - GlobalConnect	2:56	1,626	1 year ago

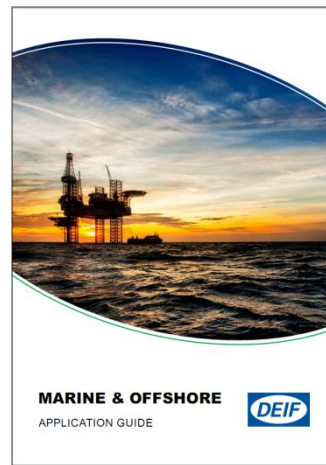
DEIF каталоги продукции



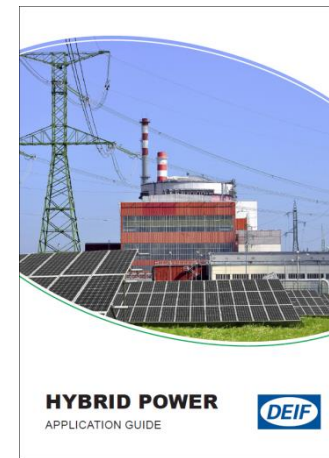
Перейдите по ссылкам, чтобы загрузить полные каталоги продукции DEIF:



**Промышленная
энергетика**



**Морская
энергетика**



**Гибридные
электростанции**



Спасибо за внимание к нашей продукции!

Поставщик: ООО "Компания ДВК-электро"
198095, Россия, Санкт-Петербург, ул. Швецова, 12 корпус 2
тел./факс: +7 812 318-30-69, Сайт: ДВК.РФ

