

# G A C OVERNORS MERICA CORP.®



Регуляторы оборотов

Актуаторы

Электромагнитные датчики оборотов

Системы управления газопоршневыми двигателями

Управление генераторными установками

Каталог продукции

Широкая известность в области управления двигателями и системами

АКТУАТОРЫ.....	3-7
АКТУАТОРЫ С ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ (T1, T2, T3, T4).....	3
АКТУАТОРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ТОПЛИВНЫЙ НАСОС.....	4
АКТУАТОРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ДВИГАТЕЛЬ.....	5
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ АКТУАТОРЫ.....	6
МОНТАЖНЫЕ КОМПЛЕКТЫ.....	7
РЕГУЛЯТОРЫ ОБОРОТОВ .....	8-11
ЦИФРОВЫЕ.....	8
АНАЛОГОВЫЕ.....	9,10
(Серия FUSION).....	9
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ.....	8,11
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ ОБОРОТОВ.....	12,13
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ.....	13
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК.....	13,14
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	15
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ.....	15
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ.....	16-19
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВТ AF R.....	16,17
КОМПЛЕКТ ДЛЯ РАБОТЫ НА ОБЕДНЕННОЙ СМЕСИ.....	17
СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ ICM.....	18,19

# АКТУАТОРЫ

## РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО СРОКА СЛУЖБЫ ДВИГАТЕЛЯ

При установке актуаторов компании GAC на двигатель и подключении его с совместимыми компонентами системы управления компании GAC обеспечивается высокоэффективный контроль и регулирование оборотов двигателя. Высокопрочная конструкция актуаторов GAC обеспечивает оптимальное быстродействие, возможность работы с широким диапазоном входного напряжения, а подтвержденная в процессе эксплуатации высокая надежность обеспечивает более точное регулирование. Все актуаторы GAC имеют простую установку, они не требуют технического обслуживания в процессе всего срока эксплуатации.

## АКТУАТОРЫ С ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ

Актуаторы с интегрированной дроссельной заслонкой серии ATB разработаны для управления подачей воздушной или топливо-воздушной смеси для газопоршневых двигателей. Традиционно они используются для управления оборотами двигателя совместно с газо-воздушными смесителями. Конструкция актуаторов GAC обеспечивает оптимальное быстродействие, а подтвержденная в процессе эксплуатации высокая надежность обеспечивает более точное и эффективное регулирование. Актуаторы серии ATB имеют прямой привод дроссельной заслонки. Внутренняя возвратная пружина обеспечивает оптимальное закрытие дроссельной заслонки для безопасного режима работы двигателя. При этом обеспечивается возврат дроссельной заслонки в положение минимальной подачи топлива при отключении питания. Актуаторы могут поставляться с датчиком положения дроссельной заслонки и внутренними уплотнениями для использования на двигателях с турбонаддувом, что обеспечивает возможность работы при более высоких температурах.

### Актуаторы ATB серии T1



- 12 или 24 VDC
- Диаметр отверстия 25-40 мм
- Разъём Packard

Артикул	Описание
ATB251T1N-12 или -24	Размер отверстия 25 мм
ATB251T1F-12 или -24	Размер отверстия 25 мм / датчик положения дроссельной заслонки
ATB301T1N-12 или -24	Размер отверстия 30 мм
ATB301T1F-12 или -24	Размер отверстия 30 мм / датчик положения дроссельной заслонки
ATB351T1N-12 или -24	Размер отверстия 35 мм
ATB351T1F-12 или -24	Размер отверстия 35 мм / датчик положения дроссельной заслонки
ATB401T1N-12 или -24	Размер отверстия 40 мм
ATB401T1F-12 или -24	Размер отверстия 40 мм / датчик положения дроссельной заслонки

### Актуаторы ATB серии T2



- 12 или 24 VDC
- Диаметр отверстия 45-60 мм
- Разъём Packard

Артикул	Описание
ATB452T2N-12 или -24	Размер отверстия 45 мм
ATB452T2N2-12 или -24	Размер отверстия 45 мм / механический индикатор положения дроссельной заслонки
ATB452T2N14-12 или -24	Размер отверстия 45 мм / высокотемпературный режим / герметичное исполнение
ATB452T2F14-12 или -24	Размер отверстия 45 мм / высокотемпературный режим / герметичное исполнение / датчик положения дроссельной заслонки
ATB552T2N-12 или -24	Размер отверстия 55 мм
ATB552T2N2-12 или -24	Размер отверстия 55 мм / механический индикатор положения дроссельной заслонки
ATB552T2N14-12 или -24	Размер отверстия 55 мм / высокотемпературный режим / герметичное исполнение
ATB552T2F14-12 или -24	Размер отверстия 55 мм / высокотемпературный режим / герметичное исполнение / датчик положения дроссельной заслонки
ATB652T2N-12 или -24	Размер отверстия 65 мм
ATB652T2N2-12 или -24	Размер отверстия 65 мм / механический индикатор положения дроссельной заслонки
ATB652T2N14-12 или -24	Размер отверстия 65 мм / высокотемпературный режим / герметичное исполнение
ATB652T2F14-12 или -24	Размер отверстия 65 мм / высокотемпературный режим / герметичное исполнение / датчик положения дроссельной заслонки

### Актуаторы ATB серии T4



- 24 VDC
- Диаметр отверстия 85-120 мм
- Разъём MIL

Артикул	Описание
ATB85T4N14-24	Размер отверстия 85 мм / герметичное исполнение
ATB85T4F14-24	Размер отверстия 85 мм / герметичное исполнение / датчик положения дроссельной заслонки
ATB95T4N14-24	Размер отверстия 95 мм / герметичное исполнение
ATB95T4F14-24	Размер отверстия 95 мм / высокотемпературный режим / герметичное исполнение / датчик положения дроссельной заслонки
ATB110T4N14-24	Размер отверстия 110 мм / герметичное исполнение
ATB110T4F14-24	Размер отверстия 110 мм / высокотемпературный режим / герметичное исполнение / датчик положения дроссельной заслонки
ATB120T4N14-24	Размер отверстия 120 мм / высокотемпературный режим / герметичное исполнение
ATB120T4F14-24	Размер отверстия 120 мм / высокотемпературный режим / герметичное исполнение / датчик положения дроссельной заслонки

### Актуаторы ATB серии T3



- 12 или 24 VDC
- Диаметр отверстия 75 мм
- Разъём Packard

Артикул	Описание
ATB753T3N4-12 или -24	Размер отверстия 75 мм / герметичное исполнение
ATB753T3N14-12 или -24	Размер отверстия 75 мм / высокотемпературный режим / герметичное исполнение
ATB753T3F14-12 или -24	Размер отверстия 75 мм / герметичное исполнение / высокотемпературный режим / датчик положения дроссельной заслонки

# АКТУАТОРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ТОПЛИВНЫЙ НАСОС

Актuatorы компании GAC обеспечивают высокую надёжность и точность в эксплуатации для пропорционального распределения крутящего момента. Специально разработаны для установки на топливные насосы (ТНВД), чтобы обеспечить максимальную эффективность серво привода. Поскольку конструкция актуаторов не имеет трущихся деталей, и все компоненты герметично закрыты соответствующими уплотнениями, достигается высокая надежность и не требуется техническое обслуживание в процессе всего срока эксплуатации.

## Актuator серии 100



- Для ТНВД Stanadyne серии "D"
- Разъём Packard

Артикул	Описание
ADC100-12 или -24	12 или 24 VDC / в комплект поставки включена установочная прокладка GA102
GA102	Установочная прокладка GA102 для актуатора серии 100
HW13-001	Звездообразная бита Torx / Stanadyne

## Актuator серии 103



- Для ТНВД Delphi DPG
- Для ТНВД DP210G
- Разъём Packard

Артикул	Описание
ADD103B-12 или 24	12 или 24 VDC / ответная часть разъема

## Актuator серии 137



- ТНВД Shangdong Kangda BQ Style (BH4Q / BH6Q)
- Разъём Packard

Артикул	Описание
ADD137BQK-R-12 или 24	12 или 24 VDC / правосторонний рычаг останова двигателя / в объем поставки входит монтажный комплект

## Актuatorы серии 175/176



- Для ТНВД Bosch "P" и "A"
- Подсоединяется напрямую к рейке управления подачей топлива
- Механизм ручного останова
- Разъём Packard

Артикул	Описание
ADD175A-12 или -24	12 или 24 VDC / для ТНВД Bosch "P" / в комплект поставки входит монтажный комплект KT289
ADD176A-12 или -24	12 или 24 VDC / для ТНВД Bosch "A" / рычаг останова двигателя с левой стороны / разъём Packard
ADE176AA-12 или -24	12 или 24 VDC / для ТНВД Bosch "A" рычаг останова двигателя с левой стороны / разъём Packard с ответной частью/ вспомогательное устройство при холодном пуске двигателя

Информация по монтажным комплектам на стр. 7

## Актuatorы серии 275



- Для ТНВД Bosch "P" 3000 – 7000
- Управление ТНВД на двигателях до 12 цилиндров
- Механизм ручного останова

Артикул	Описание
ACB275C	24 VDC / разъём MIL / разработан для двигателей MTU
ACB275H	Мультивольтовый / разъём MIL
ACE275H-24	24 VDC / разъём Packard
ACE275HD-24	24 VDC / разъём Packard / подшипник для тяжелых условий эксплуатации
ACE275J-24	24 VDC / усиленная возвратная пружина с фитингом для отвода масла
ACE275K	24 VDC / подшипник для тяжелых условий эксплуатации / разъём Packard / датчик обратной связи положения дроссельной заслонки

Информация по установочному комплекту на стр. 7

## Актuatorы серии 295



- Для ТНВД Bosch серии "P" 9 и 10
- Управление ТНВД на двигателях до 16 цилиндров
- Разъём Packard

Артикул	Описание
ACE295-24	24 VDC / стандартный блок
ACE295F-24	24 VDC / датчик обратной связи положения дроссельной заслонки

Информация по монтажному комплекту на стр. 7

## АКТУАТОРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ДВИГАТЕЛЬ

Актuatorы компании GAC для установки на двигателях имеют надёжную конструкцию для работы в условиях высоких температур и оптимально подходят для наружного размещения на двигателе. Поскольку конструкция актуаторов не имеет трущихся деталей, и все компоненты герметично закрыты соответствующими уплотнениями, достигается высокая надёжность и не требуется техническое обслуживание в процессе всего срока эксплуатации.

### Актuatorы серии 110



- Для двигателей Deutz 1011
- Для двигателей с 2, 3 и 4 цилиндрами

Артикул	Описание
ACD110-12 или -24	12 или 24 VDC / Разъём Deutsch

### Актuatorы серии 180



- Для двигателей Deutz 1012/1013 и 2012
- Для двигателей Volvo 520/720
- Разъём Packard

Артикул	Описание
ADD180G-12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard с ответной частью / в объём поставки входит монтажный комплект

### Актuatorы серии ALR



- Актuator втягивающий линейного типа
- Устанавливается на ТНВД двигателя вместо соленоидного клапана останова двигателя
- Используются прецизионные линейные шариковые подшипники вместо втулок

Артикул	Описание
ALR160-S03-12 или -24	12 или 24 VDC / штыревой разъём Faston / двигателя Shibauro N843-C, N844L-C, N844LT-C
ALN190-F04-12 или -24	12 или 24 VDC / стандартное действие – втягивание / разъём Packard / двигателя Farymann 18-серии
ALR190-I03-12 или -24	12 или 24 VDC / штыревой разъём Faston / двигателя Isuzu L-серии 3LB1 3LD1 3LD2 4LE1 4LE2
ALR190-K04-12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / двигателя Kubota Super 5 серии D905, D1005, D1105, D1105-T, V1305, V1505, V1505-T 3300 серии 3800
ALR190-KM03-12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / двигателя Kubota M03
ALR190-KV2403-12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / двигателя Kubota V2403
ALR190-KV3307-12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / двигателя Kubota V3307
ALR190-KV3600T-12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / двигателя Kubota V3600
ALR190-M04-12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / двигателя Mitsubishi L-серии L2E, L3E, S3L S-серии S3L, S4L, S4L2
ALR190-P04-12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / двигателя Perkins 404, 700
ALR190-P403-12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / двигателя Perkins 403
ALR190-Y04-12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / двигателя Yanmar серии TNV, 2TNV70, 3TNV70, 3TNV76, 3TNV82A, 3TNV84, 3TNV84T, 3TNV88, 4TNV84, 4TNV94L, 4TNV88, 4TNV98, 4TNV98T / Isuzu C-серии 2CA 3CA 3CB 3CD 3CDT

# УНИВЕРСАЛЬНЫЕ АКТУАТОРЫ

Универсальные актуаторы компании GAC являются электрическими сервоприводами пропорционального типа для механического управления дроссельной заслонкой или топливной рейкой ТНВД. Они обеспечивают оптимальный контроль подачи топлива и идеально подходят для внешнего размещения на корпусе двигателя. Поскольку конструкция актуаторов не имеет трущихся деталей, и все компоненты герметично закрыты соответствующими уплотнениями, достигается высокая надежность и не требуется техническое обслуживание в процессе всего срока эксплуатации.

## Актуаторы серии 104



- Для двигателей Briggs & Stratton
- Для двигателей Kohler 12 - 30 л.с.
- Быстродействие <25 мсек.
- Крутящий момент 0.3 lb-ft (0,4 Н·м)

Артикул	Описание
ADD104-12	12 VDC / разъём Packard

## Актуаторы серии 225



- Крутящий момент 2.2 lb-ft (3,0 Н·м)
- Угол поворота 25о
- Быстродействие < 45 мсек.
- Для многоплунжерных ТНВД и карбюраторов

Артикул	Описание
ACB225	Мультивольтовый / разъём MIL / корпус, отлитый в песчаной форме
ADB225	Мультивольтовый / разъём MIL / корпус, отлитый под давлением
ADB225F	24 VDC / разъём MIL / датчик обратной связи положения дроссельной заслонки
ADC225GS -12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Commercial / зубчатый вал / менее упругая возвратная пружина
ADC225GAS-12 или -24	24 VDC / разъём Commercial / зубчатый вал / менее упругая возвратная пружина
ADC225JS -12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Commercial / зубчатый вал / более упругая возвратная пружина
ADC225KS -12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Commercial / зубчатый вал / возможность работы при высоких температурах
ADC225S -12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Commercial / зубчатый вал
ADC225GSC -12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / менее упругая возвратная пружина / с ответной частью разъёма
ADD225S -12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / зубчатый вал

## Актуаторы серии 2001



- Актуатор поворотного типа
- Для двигателей мощностью от 400 до 1800 л.с.
- Крутящий момент 12.0 lb-ft (16,3 Н·м)
- Быстродействие < 80 мсек.

Артикул	Описание
ACB2001	24 VDC / угол поворота 35° / рычаг входит в комплект поставки

## Актуаторы серии 120



ADB120E4 ADC120S

- Актуатор поворотного типа
- Для двигателей мощностью до 150 л.с.
- Крутящий момент 1.0 lb-ft (1,35 Н·м)
- Для малых рядных ТНВД или карбюраторов

Артикул	Описание
ACB120	Мультивольтовый / разъём MIL / угол поворота 25о / корпус, отлитый в песчаной форме
ADB120	Мультивольтовый / разъём MIL / угол поворота 25о / корпус, отлитый под давлением
ADB120E4	Мультивольтовый / разъём MIL / измерение расхода топлива / топливная система Cummins PT
ADC120S -12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Commercial / угол поворота 25о / зубчатый вал
ADD120S -12 или -24	12 или 24 VDC / разъём Packard / угол поворота 25о / зубчатый вал

## Актуаторы серии 335



- Крутящий момент 2.9 lb-ft (3,9 Н·м)
- Угол поворота 75о
- Быстродействие < 35 мсек.
- Разъём MIL

Артикул	Описание
ADB335-24	24 VDC / стандартное исполнение
ADB335F-24	24 VDC / датчик обратной связи положения дроссельной заслонки

## Актуаторы серии ALN



- Актуатор выталкивающий линейного типа
- Высококачественные антифрикционные подшипники
- Для замены конкурентных моделей
- Ход штока 22 мм.

Артикул	Описание
ALN025-12 или -24	12 или 24 VDC / вес 3 кг / крутящий момент 0.25 lb-ft (0,34 Н·м) / штыревой разъём
ALN050-12 или -24	12 или 24 VDC / вес 6 кг / крутящий момент 0.50 lb-ft (0,68 Н·м) / штыревой разъём

Информация по монтажным комплектам на стр. 7

# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ АКТУАТОРОВ

## Жгуты проводов



Артикул	Описание
CH1203	Жгут проводов для актуаторов серии ACB/ADB с разъёмом MIL – 12' (3,7 м) – 6-контактный разъём MIL
CH1206	Жгут проводов для актуаторов серии ADC – 4' (1,2 м)
CH1210	Жгут проводов для актуаторов с разъёмом MIL 90° – 12' (3,7 м)
CH1212	Жгут проводов для актуаторов – 30' (9 м) – 6-контактный разъём MIL
CH1215	Жгут проводов с разъёмом Packard для актуаторов с ответным разъёмом Packard
CH1515	Жгут проводов для датчика обратной связи положения дроссельной заслонки – экранированный 6' (1,8 м)
CH251-2134	Жгут проводов для актуаторов серии ADC – 7' (2,1 м) / 2 контактных выхода

## Ответные разъемы



Артикул	Описание
EC1000	Разъём прямой / разъём военного типа – MIL
EC1010	Разъём угловой 90о / разъём военного типа – MIL
EC1300	Актуаторы серии ADD / комплект разъема Packard
EC1310	Актуаторы серии ADD / комплект замены разъема Packard
EC1515	Актуаторы ACE275K, ACE295F, ATBT2/T3-F, 175/176AF / датчик обратной связи положения дроссельной заслонки с ответной частью разъема
EC1523	Актуаторы ATBT1/T4-F, ADB335 – комплект разъема – 3-контактный

## Шарнирные головки



Артикул	Описание
BR200	Внутренний диаметр 1/4" – резьба 1/4"-28
BR300	Внутренний диаметр М5 с резьбой
BR400	Внутренний диаметр М6 с резьбой

## Рычаги для актуаторов



Артикул	Описание
LE1400-2	4.3" (110 мм) – для актуаторов серии ACB/ADB – отверстия 1/4" (6,35 мм) / Зубчатый вал
LE1400-4	3.3" (84 мм) – для актуаторов серии ACB/ADB – отверстия 1/4" (6,35 мм) / Гладкий вал

## Резьбовая шпилька



Артикул	Описание
RD102	Резьба 1/4"-28 предварительно нарезанная до 12" (0,3 м) – цинковое покрытие
RD233	Резьба М6 – предварительно нарезанная до 8.75" (222 мм) – цинковое покрытие

## Монтажные комплекты для установки актуаторов



Актуаторы	Артикул	Описание
ALN серии	KT130	Только соединительный комплект
ALN серии	KT231J	Монтажный комплект ALN050-THВД Bosch RSV-левосторонний
ALN серии	KT232J	Монтажный комплект ALN050-THВД Bosch RSV-правосторонний
175 серии	KT153	Монтажный комплект / THВД Motorpal PP4M10P1N13021
175 серии	KT175-RS-R	Для актуаторов ADD175 серии / THВД Bosch A / правая топливная рейка
175 серии	KT289	Для актуаторов ADD175 серии / монтажный комплект / THВД Bosch P
176 серии	KT176A	Монтажный комплект / упорная пластина подшипника
176 серии	KT291	Монтажный комплект актуаторов ADD/ADE176AA
180 серии	KT188	Монтажный комплект / поставляется с актуатором / дренажная пробка и комплектующие
275 серии	KT275	Для актуаторов серии ACB275 / THВД Bosch 3000 / набор подшипников распредвала
275 серии	KT276	Для актуаторов серии ACB275 / THВД Bosch 7000 / набор подшипников распредвала
275 серии	KT278-1	Для актуаторов серии ACB275 – RP21
295 серии	KT295	Монтажный комплект

Возможно изготовление комплектов по требованиям Заказчика

# Регуляторы оборотов

Регуляторы оборотов компании GAC обеспечивают точное регулирование оборотов двигателя. Они разработаны и производятся в различных конфигурациях для различных вариантов применения. При их разработке использованы передовые аналоговые и цифровые технологии контроля и управления. В каждом регуляторе предусмотрена защита от обратной полярности аккумулятора, а также обеспечивается надежная работа в случаях потери сигнала датчика оборотов или напряжения аккумулятора. Широкий спектр требований при различных вариантах применения обеспечиваются постоянным или переменным регулированием оборотов при изохронных или переходных режимах работы двигателя. Все сетевые платы надежно герметизированы для защиты от вибраций и влажности.

## ЦИФРОВЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ОБОРОТОВ

### Регуляторы оборотов серии EDG

Регуляторы данной серии разработаны на базе принципиально нового алгоритма EDGe™ компании GAC. Они объединяют в себе все конструктивные особенности и технические параметры аналоговых регуляторов GAC, а также стабильность, точность, гибкость и коммуникационные возможности характерные для цифровых регуляторов.



EDG5500



EDG6000



IGA225S

- Отсутствие аналоговых отклонений
- Регулирование оборотов двигателя на различных режимах
- Выход AUX / Распределение нагрузки
- Контроль превышения оборотов двигателя
- Регулируемая подача пускового топлива
- Снижение дымности выхлопа («черный дым»)

Артикул	Описание
EDG5500	Простой в управлении LCD интерфейс / удобная настройка с помощью 5 кнопок / аналог для замены ESD5500E
EDG6000	Многофункциональное регулирование - PID для настройки всех режимов работы двигателя / герметичный корпус и разъем IP67 / интерфейсы RS232 и CAN J1939 / программное обеспечение SmartVU
IGA225S-12 или -24	12 или 24 VDC / актуатор ADC225S со встроенным контроллером EDG6000

### Регуляторы оборотов серии EEG



- Упрощенный и улучшенный ПИД-регулятор
- Защита от короткого замыкания и регистрация данных
- Регулирование на переходных, статических и изохронных режимах
- Распределение нагрузки и синхронизация
- Вход AUX

№ изделия	Описание
EEG6500	Мультивольтовый / встроенный дисплей / для актуаторов с низким, средним и высоким потреблением тока
EEG6550	Мультивольтовый / встроенный дисплей / встроенный дисплей / выход для актуатора ACB2001 / встроенный переключатель при превышении оборотов двигателя

### Регуляторы оборотов серии SDG



- Микропроцессорный цифровой регулятор оборотов
- 3 фиксированных и 1 регулируемая частота вращения
- Защита от превышения оборотов
- Программное обеспечение SmartVU PC

Артикул	Описание
SDG514-01-01	Мультивольтовый / разъем Deutsch / резистивный вход для регулирования частоты вращения (5KΩ)
SDG524-01-01	Мультивольтовый / разъем Deutsch / вход для регулирования частоты вращения 0-5 VDC

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ РЕГУЛЯТОРОВ ОБОРОТОВ

### Жгуты проводов



Артикул	Описание
CH1330	Жгут проводов для регуляторов SDG514 / SDG524
CH1520	Кабельный жгут для регулятора EDG6000

### Ответные разъемы



Артикул	Описание
EC1330	12-штекерный ответный разъем Deutsch для регуляторов оборотов SDG514 / SDG524
EC1502	14-штекерный ответный разъем для регулятора EDG6000

### Контрольно-измерительное оборудование



TSE050



TSE307

Артикул	Описание
TSE050	Моделирующий блок магнитного датчика оборотов
TSE307	Программируемый интерфейс регулятора EDG6000



# АНАЛОГОВЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ОБОРОТОВ

## РЕГУЛЯТОРЫ СЕРИИ FUSION

Аналоговый регулятор оборотов двигателей ESD5500-II является первым в серии контроллеров нового поколения Fusion Series. При разработке данного регулятора были оптимизированы, доработаны и объединены все функции контроллеров ESD в одном многофункциональном регуляторе.



Регулятор ESD5500-II

- Разработан для использования на дизельных и газопоршневых двигателях
- Актуаторы с малым и стандартным крутящим моментом
- Регулирование на переходных, статических и изохронных режимах
- Регулирование подачи топлива при пуске и наборе мощности двигателя
- Возможность выбора функции снижения вибраций, повышающих/понижающих оборотов и мягкая синхронизация генераторной установки
- Функция контроля превышения оборотов при подаче нагрузки

Может быть использован для замены:

ESD5111	ESD5120
ESD5131	ESD5500E
ESD5520E	ESD5526E
ESD5528E	

## Регуляторы серии ECC



- Изохронный режим работы
- PID-регулирование
- Нет необходимости в магнитном датчике оборотов
- Регулировка оборотов в зависимости от частотного сигнала генератора переменного тока

Артикул	Описание
ECC328-12 или -24	12 или 24 VDC / для актуаторов с малым крутящим моментом

## Регулятор серии ESD2200



- Изохронный режим работы
- Настраиваемый ПИД-регулятор
- Вход настройки оборотов
- Твердый герметичный корпус

Артикул	Описание
ESD2210-12 или -24	12 или 24 VDC / стандартный блок
ESD2241-24	24 VDC / контур холостых оборотов
ESD2244-12 или -24	12 или 24 VDC / для актуаторов с малым крутящим моментом

## Регуляторы серии ESD1000



- Изохронный режим работы
- Настройка коэффициента усиления
- Регулировка оборотов двигателя
- Твердый герметичный корпус

Артикул	Описание
ESD1000-12 или -24	12 или 24 VDC / провода без разъёма
ESD1100-12 или -24	12 или 24 VDC / клеммная колодка

## Регуляторы серии ESD2400



- Изохронный режим работы
- Настраиваемый ПИД-регулятор
- Регулировка номинальных и холостых оборотов
- Функция контроля превышения оборотов при подаче нагрузки
- Твердый герметичный корпус

Артикул	Описание
ESD2401-12 или -24	12 или 24 VDC / стандартный блок
ESD2402-12 или -24	12 или 24 VDC / для актуаторов с малым крутящим моментом

\* - Для газопоршневых и дизельных двигателей

## Регуляторы ESD2100



- Изохронный режим работы
- Настраиваемый ПИД-регулятор
- Вход настройки частоты

Артикул	Описание
ESD2110	Мультивольтовый / стандартный блок

# АНАЛОГОВЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ОБОРОТОВ

## Регуляторы серии ESD5100



- Изохронный, статический и переходные режимы работы
- Настраиваемый PID-регулятор
- Вход настройки оборотов и регулировка холостых оборотов
- Дополнительный вход +10В

Артикул	Описание
ESD5111	Мультивольтовый (CE) / стандартный блок
ESD5111T	Мультивольтовый (CE) / автоматическая компенсация температуры
ESD5119	Мультивольтовый (CE) / электронное управление подачи топлива
ESD5120	Мультивольтовый (CE) / для актуаторов с малым крутящим моментом
ESD5131	Мультивольтовый (CE) / настраиваемый режим мягкого ввода генератора в сеть и распределения нагрузки
ESD5159	Мультивольтовый (CE) / расширенный диапазон частот 14 кГц
ESD5160	Мультивольтовый (CE) / расширенный диапазон частот 10,5 кГц / электронное управление подачей топлива
ESD5161	Мультивольтовый (CE) / расширенный диапазон вспомогательного входа AUX

## Регуляторы серии ESD5550E



- Изохронный, статический и переходные режимы работы
- Управление оборотами на разных режимах и подачей пускового топлива
- Мягкий ввод генератора в сеть и распределение нагрузки
- Настройка холостых оборотов
- Дополнительный вход + 10В

Артикул	Описание
ESD5500E	Мультивольтовый (CE) / стандартный блок
ESD5520E	Мультивольтовый (CE) / для актуаторов с малым крутящим моментом
ESD5522E	Мультивольтовый (CE) / для актуаторов с малым крутящим моментом / электронное управление подачи топлива / улучшенная регулировка оборотов
ESD5526E	Мультивольтовый (CE) / для актуаторов с малым крутящим моментом / функция контроля превышения оборотов при подаче нагрузки <b>Примечание: для применения с актуаторами серии АТВ Т1 и Т2</b>
ESD5528E	Мультивольтовый (CE) / функция контроля превышения оборотов при подаче нагрузки <b>Примечание: для применения с актуаторами серии АТВ Т3 и Т4</b>

## Регуляторы серии ESD5221



- Изохронный, статический и переходные режимы работы
- Настраиваемый PID-регулятор
- Настройка оборотов и регулировка холостых оборотов
- Питающий контур
- Дополнительный вход +10В

Артикул	Описание
ESD5221	Мультивольтовый / одноэлементный переключатель оборотов – превышение оборотов

## Регуляторы серии ESD5550/5570



- Изохронный, статический и переходные режимы работы
- Защита от превышения оборотов и регулировка холостых оборотов
- Контроль набора оборотов и расхода пускового топлива
- Мягкий ввод генератора в сеть и распределение нагрузки
- Дополнительный вход + 10В

Артикул	Описание
ESD5550	Мультивольтовый (CE) / стандартный блок
ESD5553	Мультивольтовый (CE) / расширенный диапазон коэффициентов усиления и устойчивости
ESD5570	Мультивольтовый (CE) / для актуаторов с малым крутящим моментом

## Регуляторы серии ESD5300



- Изохронный, статический и переходные режимы работы
- Настраиваемый ПИД-регулятор
- Двойной коэффициент усиления (холостые и рабочие обороты)
- Настройка оборотов и регулировка холостых оборотов
- Регулировка подачи пускового топлива и для других режимов
- Переключатели превышения оборотов и холодный пуск двигателя
- Мягкий ввод генератора в сеть и распределение нагрузки
- Дополнительный вход +10В

Артикул	Описание
ESD5330	24 VDC / стандартный блок
ESD5340	24 VDC / облегченный пуск при полной подаче топлива

\* Ideal for ACB2001 Actuator

## Регулятор серии SSW



- 12 или 24 VDC
- Выход тахометра
- Функция тестирования превышения оборотов
- Различные варианты переключателя оборотов (Холодный пуск / Параллельная работа)

Артикул	Описание
SSW674	Одноэлементный переключатель оборотов (Превышение оборотов)
SSW675	Двухэлементный переключатель оборотов (Превышение оборотов/Холодный пуск)
SSW676	Трехэлементный переключатель оборотов (Превышение оборотов/ Холодный пуск / Параллельная работа)

# КОМПЛЕКТУЮЩИЕ – РЕГУЛЯТОРЫ - АНАЛОГОВЫЕ

## Модули



Артикул	Описание
RSC671	Контроллер управления оборотами – Линейное увеличение оборотов / Снижение оборотов / Управление оборотами на различных режимах
RSC672	Контроллер управления оборотами – Линейное увеличение оборотов / Снижение оборотов для генераторных установок
DDM101	Модуль синхронизации актуаторов – Управления двумя актуаторами для синхронной работы (газопоршневые или дизельные двигатели)
DFM100	Двухтопливный модуль – Управление подачей дизельного и газового топлива (дизельные двигатели)

## Потенциометры



Артикул	Описание
TP501	1-оборотный – 5 кОм с ручкой
TP502	10-оборотный – 5 кОм с ручкой
TP503	10-оборотный – 5 кОм с фиксацией штока
TP504	1-оборотный – 20 кОм с ручкой / контроль частоты
TP508	10-оборотный – 20 кОм с фиксацией штока
TP509	10-оборотный – 20 кОм с ручкой
TP510	10-оборотный – 1 кОм
TP511	10-оборотный – 10 кОм
TP521	Параллельное настраиваемое регулирование оборотов / нониусная шкала (шкала точной настройки)

## Ответная часть разъема



Артикул	Описание
EC1200	ESC61C - Прямой

# Магнитные датчики оборотов



3/8 - 24 UNF (американская унифицированная тонкая резьба)	Длина резьбы	Длина провода	Разъем	Ответная часть разъема
MSP6729	2.70" (69 мм)	6.0' (1,8 м) экранированный кабель	Свободный провод	Нет
MSP6730	1.70" (43 мм)	6.0' (1,8 м) экранированный кабель	Свободный провод	Нет
MSP6731	4.00" (102 мм)	6.0' (1,8 м) экранированный кабель	Свободный провод	Нет
MSP6737	2.70" (69 мм)	6.0' (152 мм) экранированный кабель	Обжимной контакт	Нет
MSP6740	1.70" (43 мм)	6.0' (1,8 м) экранированный кабель	Разъем Packard	Нет
MSP6742	2.70" (69 мм)	1.0' (0,3 м) экранированный кабель	Свободный провод	Нет
5/8 - 18 UNF (американская унифицированная тонкая резьба)	Длина резьбы	Длина провода	Разъем	Ответная часть разъема
MSP674	3.00" (76 мм)	Высокий выходной сигнал 913 Ом	Разъем MIL	Нет
MSP675	3.19" (81 мм)	7.00" (178 мм)	Свободный провод	Нет
MSP676	5.00" (127 мм)	12.00" (305 мм)	Свободный провод	Нет
MSP677	3.00" (76 мм)	н.д.	Разъем MIL	Нет
MSP678	4.86" (123 мм)	н.д.	Разъем MIL	Нет
MSP679	3.00" (76 мм)	н.д.	Разъем MIL	Да
MSP6710	4.86" (123 мм)	н.д.	Разъем MIL	Да
MSP6719	2.37" (60 мм)	1.0' (0,3 м)	Свободный провод	Нет
MSP6720	3.86" (98 мм)	1.0' (0,3 м)	Свободный провод	Нет
MSP6721	3.19" (81 мм)	2.75" (70 мм)	Автомобильный разъем	Нет
MSP6721C	3.19" (81 мм)	2.75" (70 мм)	Автомобильный разъем	Да
MSP6722	2.37" (60 мм)	6.00" (152 мм)	Обжимной контакт	Нет
MSP6728	3.19" (81 мм)	6.25" (159 мм)	Разъем Packard	Нет
MSP6728C	3.19" (81 мм)	6.25" (159 мм)	Разъем Packard	Да
MSP6732	3.16" (80 мм)	3.25" (83 мм)	Двойной разъем Packard	Нет
MSP6732C	3.16" (80 мм)	3.25" (83 мм)	Двойной разъем Packard	Да
MSP6743	3.50" (89 мм)	Высокий выходной сигнал 1,2 кОм	Болтовое соединение #8-32NC-2A	Нет
3/4 - 16 UNF (американская унифицированная тонкая резьба)	Длина резьбы	Длина провода	Разъем	Ответная часть разъема
MSP6724	3.45" (88 мм)	3.00" (76 мм)	Автомобильный разъем	Нет
MSP6724C	3.45" (88 мм)	3.00" (76 мм)	Автомобильный разъем	Да
MSP6734	3.45" (88 мм)	4.25" (108 мм)	Свободный провод	Нет
MSP6735	3.45" (88 мм)	3.00" (76 мм)	Разъем Packard	Нет
MSP6744	2.30" (58 мм)	Высокий выходной сигнал 1,2 кОм	Болтовое соединение #8-32NC-2A	Нет
M16 - 1,5 (метрическая резьба)	Длина резьбы	Длина провода	Разъем	Ответная часть разъема
MSP6714	3.00" (76 мм)	н.д.	Разъем MIL	Нет
MSP6715	3.00" (76 мм)	н.д.	Разъем MIL	Да
MSP6723	3.13" (79 мм)	3,00 in (76 мм)	Автомобильный разъем	Нет
MSP6723C	3.13" (79 мм)	3,00 in (76 мм)	Автомобильный разъем	Да
MSP6739	3.13" (79 мм)	3,00 in (76 мм)	Разъем Packard	Нет
MSP6745	5.00" (127 мм)	н.д.	Разъем MIL	Нет
M18 - 1,5 (метрическая резьба)	Длина резьбы	Длина провода	Разъем	Ответная часть разъема
MSP6741	2.29" (58 мм)	9.00" (228 мм)	Разъем Metri-Pack серии 150 (неэкранированный)	Нет
MSP6746	2.70" (69 мм)	18.00" (0,46 м)	Автомобильный разъем	Нет

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ МАГНИТНЫХ ДАТЧИКОВ ОБОРОТОВ

### Жгуты проводов



Артикул	Описание
CH1204	MSP677/678 – 10' (3,05 м) экранированный – прямой разъем MIL
CH1205	MSP677/678 - 10' (3,05 м) экранированный – разъем MIL 90°
CH1206	MSP6721/6724 и актуаторы ADC – 4' (1,22 м) неэкранированный
CH1207	MSP6721/6724/6723 - 10' (3,05 м) экранированный (автомобильный разъем)
CH1211	MSP677/678 – 27' (8,23 м) экранированный - прямой разъем MIL
CH1219	Разъем Packard – датчики с ответной частью разъема - 10' (3,05 м) экранированный

### Ответная часть разъема



Артикул	Описание
EC1100	MSP677 с прямым корпусом разъема и влагозащищенным уплотнением
EC1110	MSP677 с корпусом разъема 90°
EC1350	Ответная часть разъема Packard датчика оборотов
EC1518	Ответная часть разъема для MSP6741

## Комплектующие для генераторных установок

### Распределение нагрузки и синхронизация



- Все электрические измерения
- Высокая точность измерения активной мощности
- Опережение нагрузки и настройка скорости генератора
- Распределение нагрузки в изохронном режиме

Артикул	Описание
LAM100	Модуль опережения нагрузки / Герметичный корпус / Измерение тока генератора и сигнала с датчиков оборотов для поддержания заданных оборотов двигателя / Регулировка задержки и амплитуды сигнала
LSM100	10 VDC (от регулятора оборотов) / Изохронное распределение нагрузки / Опережение нагрузки / Статический режим частоты вращения генератора
LSM201	24 VDC (CE) / Изохронное распределение нагрузки / Опережение нагрузки / Регулятор уровня мощности / Измерение и управление нагрузкой / Прямое и обратное измерение мощности и возможность сброса параметров
LSM201N	24 VDC / Изохронное распределение нагрузки / Опережение нагрузки / Регулятор уровня мощности / Измерение и управление нагрузкой / Прямое и обратное измерение мощности и возможность сброса параметров
LSM672	24 VDC (CE) / Изохронное распределение нагрузки / Прямое и обратное измерение мощности и возможность сброса параметров / Опережение нагрузки / Статический режим частоты вращения генератора
LSM672N	24 VDC / Изохронное распределение нагрузки / Прямое и обратное измерение мощности и возможность сброса параметров / Опережение нагрузки / Статический режим частоты вращения генератора
SYC6714	Мультивольтный / Автоматический синхронизатор с реле контроля синхронизации

## Интерфейсные модули



EAM103



EAM108



EAM131

Модуль	Напряжение питания	Описание	Интерфейс других производителей	Продукция компании GAC
EAM100	24 VDC	Вход потенциометра 5кОм	Регулятор оборотов Cummins EFC	LSM / SYC
EAM101	24 VDC	Вход потенциометра 5кОм / Выбор частоты 50/60 Гц	Регулятор оборотов Barber Colman Dyna 1 и 800	LSM / SYC
EAM103	24 VDC		Модуль распределения нагрузки Barber Colman Dyna 2 (80100, 80101, 80104, 80105)	ESD
EAM104	24 VDC		Контроллер Detroit Diesel DDEC 3	LSM / SYC
EAM105	24 VDC		Регулятор оборотов Heinzmann EG или KGG-04/10-04	LSM / SYC
EAM108	24 VDC		Регулятор оборотов Woodward (8290-038)	LSM / SYC
EAM110	Мульти-вольтовый		Cummins QST30 и QSK45-78	LSM / SYC
EAM111	Мульти-вольтовый		MTU M-DEC	LSM / SYC
EAM113	Мульти-вольтовый		CAT HEUI	LSM / SYC
EAM115	Мульти-вольтовый		Perkins 1306-E87 7M351	LSM / SYC
EAM116	Мульти-вольтовый	Гальваническая развязка / 1x0-5 VDC, 1x0-10 VDC, вход 1x4-20 mA / Выход 0-5 VDC	н.д.	n/a
EAM120-24	24 VDC		Woodward 2301A	LSM / SYC
EAM121-24	24 VDC	Выход 0±3 VDC	Распределение нагрузки и синхронизация Woodward	ESD
EAM122-24	24 VDC	Номинальный вход 2,875 VDC	Volvo EMS I & II управление подачи топлива	LSM / SYC
EAM125	24 VDC	Вход 1-4 VDC / Выход 4-20 mA	н.д.	Feedback Sensors
EAM127-24	24 VDC	Номинальный вход 5 VDC / Выход 1,6 VDC	Интерфейсный модуль Scania S6 (EMS) EFI SY	LSM / SYC
EAM131	24 VDC	Вход 4-20 mA / Выход 0-5 VDC	н.д.	n/a
EAM208	24 VDC	Регулирование оборотов управление генератором постоянного тока / Встроенный трансформатор тока / Вход 200A / Выход 0-8 VDC / Встроенный выход измерителя мощности	н.д.	n/a
EAM209	24 VDC	Вход распределения нагрузки 4-20 mA или 0-5 VDC / Выход режима максимальной нагрузки 70 %	н.д.	n/a
EAM210	24 VDC	Универсальный / Вход распределения нагрузки 4-20 mA или 0-5 VDC / Выход режима максимальной нагрузки 100 %	Caterpillar и Cummins	n/a
PCI105	24 VDC	Модуль 50 – 60 Гц	н.д.	n/a
PRC100A	24 VDC	Высокий и низкий уровни нагрузки / Контроль времени изменения нагрузки / Вход приема и сброса нагрузки / Настройка контроля изменения мощности (PCBA) / Контакты реле нулевой мощности	н.д.	n/a
VMA100	24 VDC	120 или 240 VAC / Повышающий и понижающий входы для согласования генератора с сетью с потенциометром с электроприводом / Точность 1,2 или 5 % с выходом синхронизации	н.д.	SYC6714, ESD5100, 5200, 5500, or 5550/5570 Series
LSI101	24 VDC		Модуль распределения нагрузки при параллельной работе Woodward 2301A	ESD / LSM / SYC

## Регуляторы напряжения



- Точность регулировки ± 0,5 % стабильный режим работы
- Повышение низкого напряжения, 6 VAC
- Защита от перенапряжения и внутренний предохранитель

Артикул	Описание
CVR63-4R	Регулятор напряжения для коммерческого применения / Возбуждение 4A 63V / Потенциометр обратного измерения / Для замены Basler AVC63-4D и BE350, Mc Pherson SS350 и Marathon SE350
CVR63-6	Регулятор напряжения для коммерческого применения / Возбуждение 4A 63V

# Контрольно-измерительные приборы

## Устройства считывания данных J1939

Недорогие устройства считывания данных JDR series J1939 компании GAC обеспечивают возможность пользователям отслеживать коды неисправностей и стандартные эксплуатационные параметры двигателя. Более современные модели могут использоваться на двигателях, соответствующих стандартам Tier IV с дизельными сажевыми фильтрами. Благодаря надежной, герметичной конструкции устройства JDR series могут использоваться в самых суровых условиях эксплуатации. После установки и настройки устройства пользователи будут иметь возможность мгновенно отслеживать и конфигурировать основные эксплуатационные параметры двигателя



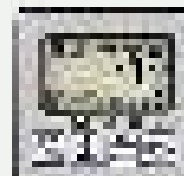
JDR050



JDR050-IV



JDR100



JDR100-IV

- Широкий диапазон рабочих температур
- Встроенный оконечный резистор CAN-шины
- Встроенное устройство, не требуется программного обеспечения для конфигурирования
- Изготовление лицевой панели с логотипами OEM производителей

Артикул	Описание
JDR050	J1939 устройство считывания диагностических кодов неисправностей
JDR050-IV	J1939 устройство считывания диагностических кодов неисправностей / Для дизельных двигателей, соответствующих стандартам Tier IV с сажевыми фильтрами
JDR100	J1939 устройство считывания диагностических кодов неисправностей / 6 основных рабочих параметров двигателя
JDR100-IV	J1939 устройство считывания диагностических кодов неисправностей / 7 основных рабочих параметров двигателя / Для дизельных двигателей, соответствующих стандартам Tier IV с сажевыми фильтрами

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



Жгут проводов



Ответная часть разъема

Product No.	Description
CH417-4572	Кабельный жгут 15' (4,57 м) / Ответная часть разъема / Встроенный оконечный резистор CAN-шины
EC1331	Ответная часть разъема Deutsch DT06-6S с контактами / Штепсельный разъем для JDR

# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ FIMS500



Контроллеры управления составом топливо-воздушной смеси серии AFR 200 и контроллеры зажигания серии ICM 200 являются частью комплексной системы контроля подачи топлива и зажигания (FIMS - Fuel and Ignition Management System) компании GAC для газопоршневых двигателей с искровым зажиганием. Контроллеры AFR200 осуществляют контроль состава топливо-воздушной смеси по замкнутому контуру с использованием датчика кислорода в выхлопных газах, а также обеспечивают регулирование оборотов двигателя с использованием EDGe алгоритма собственной разработки компании GAC. Преимуществами контроллеров являются простота настройки, конфигурирования и установки. Они обеспечивают надежную работу в самых суровых условиях эксплуатации.

## Контроллеры серии AFR200



- Встроенный смеситель Вентури / Управление подачей топлива
- Встроенный регулятор оборотов двигателя для актуаторов с дроссельной заслонкой и других актуаторов компании GAC
- 3 фиксированные частоты вращения, 1 регулируемая частота вращения, 1 вспомогательный потенциометр настройки оборотов
- Программное обеспечение GAC SmartVU

Артикул	Описание
AFR200	1 вход для датчика кислорода
AFR201	2 входа для датчиков кислорода
AFR210	1 вход для датчика кислорода и вход датчика температуры выхлопных газов (термопара тип К)
AFR211	2 входа для датчиков кислорода и вход датчика температуры выхлопных газов (термопара тип К)



Смесители Вентури серии MX\_B-STM с клапаном подачи топлива

Смесители Вентури серии MX_B-STM с клапаном подачи топлива	
MXSB##-STM	Размер отверстий 20-30 мм, малый диаметр, расположение болтов T1 / MXSB20-STM, MXSB22-STM, MXSB24-STM, MXSB26-STM, MXSB28-STM, MXSB30-STM
MXMB##-STM	Размер отверстий 40-50 мм, средний диаметр, расположение болтов T2 / MXMB40-STM, MXMB42-STM, MXMB44-STM, MXMB46-STM, MXMB48-STM, MXMB50-STM
MXLB##-STM	Размер отверстий 75-120 мм, большой диаметр, расположение болтов T3 и T4 / MXLB75-STM, MXLB85-STM, MXLB95-STM, MXLB110-STM, MXLB120-STM



Клапан подачи газа

Клапан подачи газа	
VFC103	Линейный клапан с шаговым двигателем для управления подачей газа, фитинг 5/8" / Без смесителя / Применяется со смесителями серии MX и других смесителей



Смесители

Только смесители Вентури		Электромагнитные клапаны отключения подачи топлива (соленоиды)	
MX30	Смеситель 30 мм	SOS100	12 или 24 VDC / Фитинг с резьбой NPT 0.75" (19,05 мм) / Прямого действия / Диапазон давлений 0-3 PSI (0-0.2 Бар)
MX50	Смеситель 50 мм	SOS101	12 или 24 VDC / Фитинг с резьбой NPT 1.0" (25,4 мм) / Регулирующий клапан / Диапазон давлений 0.15-3 PSI (0.001-0.2 Бар)
MX60	Смеситель 60 мм	SOS102	12 или 24 VDC / Фитинг с резьбой NPT 1.0" (25,4 мм) / Прямого действия / Диапазон давлений 0-0.75 PSI (0-0.05 Бар)
MX75	Смеситель 75 мм	SOS103	12 или 24 VDC / Фитинг с резьбой NPT 1.5" (38,1 мм) / Регулирующий клапан / Диапазон давлений 0.15-3 PSI (0.001-0.2 Бар)
MX85	Смеситель 85 мм		



Электромагнитный клапан отключения подачи топлива (соленоид)

Датчики мониторинга параметров двигателя	
SPO100	Датчик давления масла, 150 PSI, 2 кольцевых зажима
STC101	Датчик температуры охлаждающей жидкости, 250°F (121°C), штыревой разъём
STE101	Датчик температуры выхлопных газов, термопара Тип К с разъёмом



Датчики мониторинга параметров двигателя

Кислородные датчики с обратной связью	
SOX102	12 VDC / Узкополосный, стехиометрическое соотношение / Встроенный подогреватель / 4-контактный
SOX103	Мультивольтовый / Узкополосный, стехиометрическое соотношение / Без встроенного подогревателя / 2-контактный



Кислородные датчики с обратной связью

Газовые фильтры		Датчики абсолютного давления в коллекторе	
GF6066	Резьба 3/4" (19 мм), 15 PSI (1Бар) максимальное входное давление	SPM200-1B	MAP, 1 Бар
GF6088	Резьба 1" (25,4 мм), 15 PSI (1Бар) максимальное входное давление	SPM201-2B	MAP, 2 Бар
GF80121	Резьба 1.5" (38,1 мм), 15 PSI (1Бар) максимальное входное давление	SPM202-3B	MAP, 3 Бар
KTGF60	Фильтрующий элемент и крепёж / 6066 и 6088		
KTGF80	Фильтрующий элемент и крепёж / 80121		



Датчики абсолютного давления во впускном коллекторе

Регуляторы газа нулевого давления	
RPR102	Maxitrol R500Z - Фитинги 0.75" / Максимальное входное давление Pi 0.5 PSI (3,45 кПа) / Диапазон регулирования давления Po 0.04 - 0.09 PSI (0,25 - 0,62 кПа) / Регулятор нулевого давления
RPR103	Maxitrol R600Z - Фитинги 1.00" / Максимальное входное давление Pi 1.0 PSI (6,9 кПа) / Диапазон регулирования давления Po 0.04 - 0.05 PSI (0,25 - 0,37 кПа) / Регулятор нулевого давления
RPR104	Maxitrol 210DZ - Фитинги 1.00" / Максимальное входное давление Pi 5.0 PSI (34,47 кПа) / Диапазон регулирования давления Po 0.04 - 0.05 PSI (0,25 - 0,37 кПа) / Регулятор нулевого давления
RPR105	Maxitrol 210DZ - Фитинги 1.50" / Максимальное входное давление Pi 5.0 PSI (34,47 кПа) / Диапазон регулирования давления Po 0.04 - 0.05 PSI (0,25 - 0,37 кПа) / Регулятор нулевого давления
RPR210EZ	Maxitrol 210EZ - Фитинги 1.50" / Максимальное входное давление Pi 5.0 PSI (34,47 кПа) / Диапазон регулирования давления Po 0.04 - 0.11 PSI (0,25 - 0,75 кПа) / Регулятор нулевого давления
RPR-RV61	Maxitrol RV61 - Фитинги 1.00" / Максимальное входное давление Pi 1.0 PSI (6,9 кПа) / Диапазон регулирования давления Po 0.04 - 0.11 PSI (0,25 - 0,75 кПа) / Регулятор давления с прямым потоком
RPR-RV81	Maxitrol RV81 - Фитинги 1.50" / Максимальное входное давление Pi 1.0 PSI (6,9 кПа) / Диапазон регулирования давления Po 0.11 - 0.29 PSI (0,75 - 2,0 кПа) / Регулятор давления с прямым потоком



Газовые фильтры



Регуляторы газа нулевого давления



## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ КОНТРОЛЛЕРА AFR200



Комплектующие контроллера AFR200



Комплект разъема клапана подачи газа

### Ответные части разъемов и жгуты проводов контроллера серии AFR200

EC1501	Разъём №1 – 35-контактный к контроллерам серии AFR200 (комплект)
EC1502	Разъём №2 – 14-контактный к контроллеру серии AFR200 (только для контроллеров AFR201 и 211)
CH1519	Жгут проводов с 35-контактным разъёмом для контроллеров серии AFR200, свободные провода с обратной стороны жгута
CH1520	Жгут проводов с 14-контактным разъёмом для контроллеров AFR201 и 211, свободные провода с обратной стороны жгута

### Комплект разъема клапана подачи газа для смесителей серии MX

EC1507	Разъём 4-контактный для шагового электродвигателя к смесителям серии MX
--------	---

### Ответная часть разъема датчика кислорода

EC1508	SOX102, 12 В, 4-контактный
EC1520	SOX103, 24 В, 2-контактный

### Ответная часть разъема датчика давления во впускном коллекторе

EC1509	SPM200-1B, Зеленый, 3-контактный
EC1510	SPM201-2B, Оранжевый, 3-контактный
EC1511	SPM202-3B, Черный, 3-контактный



Комплект разъема датчика кислорода



Комплект разъема датчика давления во впускном коллекторе

## Адаптер контроллера AFR для работы на обедненной смеси

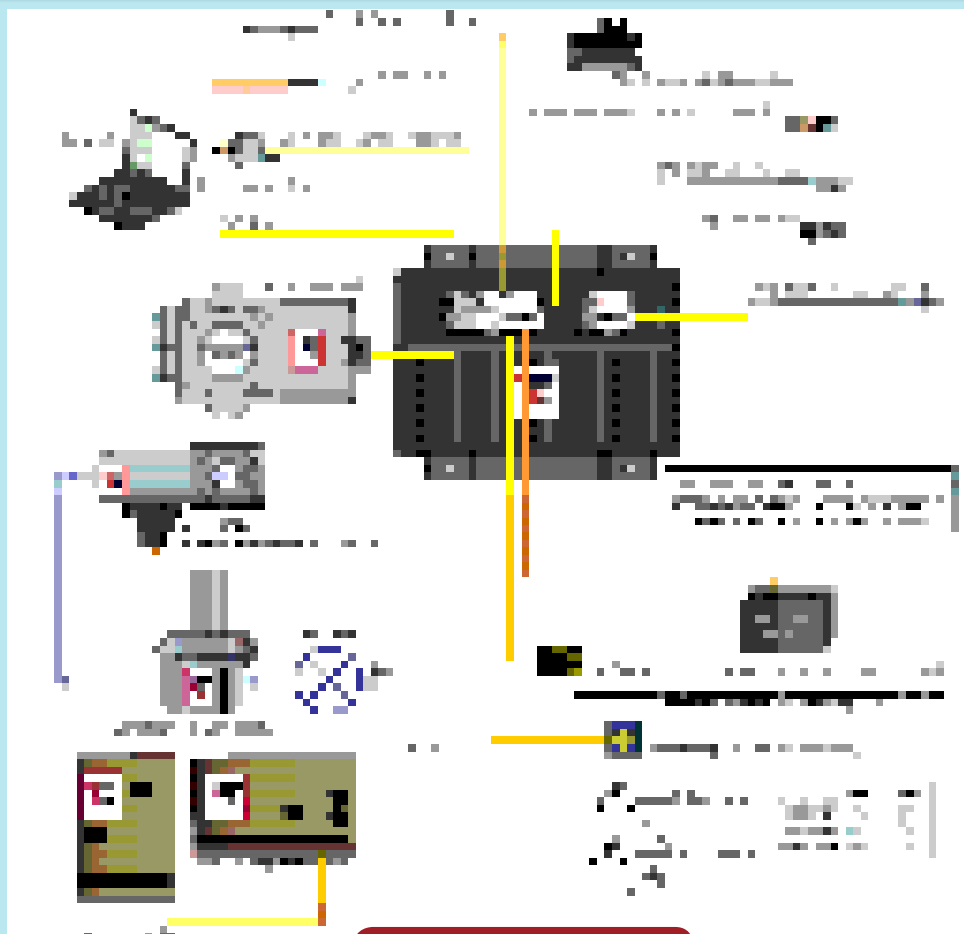
GAC KT317WB-AFR является готовым адаптером для работы на обедненной топливной смеси для контроллеров FIMS500 серии AFR2XX. Он определяет заданный состав топливно-воздушной смеси при любых нагрузках и регулирует соотношение Газ/Воздух для поддержания рабочей температуры и параметров датчиков. Установки эксплуатационных параметров настраиваются и доступны к просмотру в режиме реального времени с использованием программного обеспечения GAC SmartVU.

- 12 или 24 VDC
- Готовый к использованию адаптер для работы на обедненной топливной смеси
- В комплект поставки входит широкополосный датчик кислорода Bosch LSU 4.2
- Диапазон  $\lambda$  от 0,6 до 1,5
- Точное регулирование в широком и узком диапазоне частот



### Комплект адаптера для работы на обедненной смеси KT317WB-AFR-12 или -24

EAM212	Адаптер для работы на обедненной смеси
CH1523	Жгут проводов адаптера EAM212 для работы на обедненной смеси
SOX104	Датчик кислорода LSU4.2
HW11-025	Установочный комплект с резьбой для датчика кислорода SOX104 в сборе
PCI106	Конвертер DC/DC (только версия 24 В)



# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЖИГАНИЕМ FIMS500

## ICM200 Series



- Двигатели до 8 или 16 цилиндров при параллельном подключении
- Датчики положения распредвала и коленчатого вала
- Установленный или настраиваемый угол опережения зажигания, возможность регулировки на месте эксплуатации
- Две опционные настраиваемые схемы распределения зажигания

Артикул	Описание
ICM200-4	Максимум 4 выходных канала
ICM200-6	Максимум 6 выходных каналов
ICM200-8	Максимум 8 выходных каналов



Свечи и провода зажигания



Триггерный диск системы зажигания



Датчики положения двигателя



Катушки зажигания

Свечи и провода зажигания	
SPG100-002	Свеча зажигания / Для двигателей с турбонаддувом работающих на обедненной или стехиометрической смеси
SPW100	Высоковольтный провод зажигания, высокие эксплуатационные параметры
Триггерный диск системы зажигания	
GR104	Число зубьев – 24+1, наружный диаметр 68 мм
Датчики положения двигателя	
SCI100	Датчик магнитный с переменным сопротивлением / Разъем 90o
SCI101	Датчик магнитный с переменным сопротивлением / Прямой разъем
SCI102	Датчик Холла / Свободный провод без разъёма
SCI103	Датчик Холла / Разъем 90o
Катушки зажигания	
CL600	Один выход, последовательное зажигание / 24 В
CL601	Двойной выход, искровой разряд на такте сжатия и такте выпуска/ 24 В
CL602	Один выход, последовательное зажигание 12 В
CL603	Двойной выход, искровой разряд на такте сжатия и такте выпуска / 12 В

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ КОНТРОЛЛЕРА ICM



Ответные разъемы и жгуты проводов для контроллеров серии ICM200



Ответная часть разъема катушки зажигания

Ответные разъемы и жгуты проводов для контроллеров серии ICM200	
EC1500	Разъем 35-контактный для ICM200
CH1521	Жгут проводов с 35-контактным разъемом для контроллеров серии ICM200, свободные провода с обратной стороны жгута
CH1522	Основной жгут проводов с 19-контактным разъемом для контроллера ICM200-6, свободные провода с обратной стороны жгута
Ответная часть разъема катушки зажигания	
EC1504	Комплект 2-контактного разъема к катушке зажигания CL602
EC1517	Комплект 3-контактного разъема к катушке зажигания CL601

### Комплекты ответного разъема датчика положения двигателя

EC1503	Комплект 3-контактного разъема к датчику SCI102
EC1504	Комплект 2-контактного разъема к датчику SCI100
EC1518	Комплект 2-контактного разъема к датчику SCI101
EC1519	Комплект 3-контактного разъема к датчику SCI103



Комплекты ответного разъема датчика положения двигателя

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



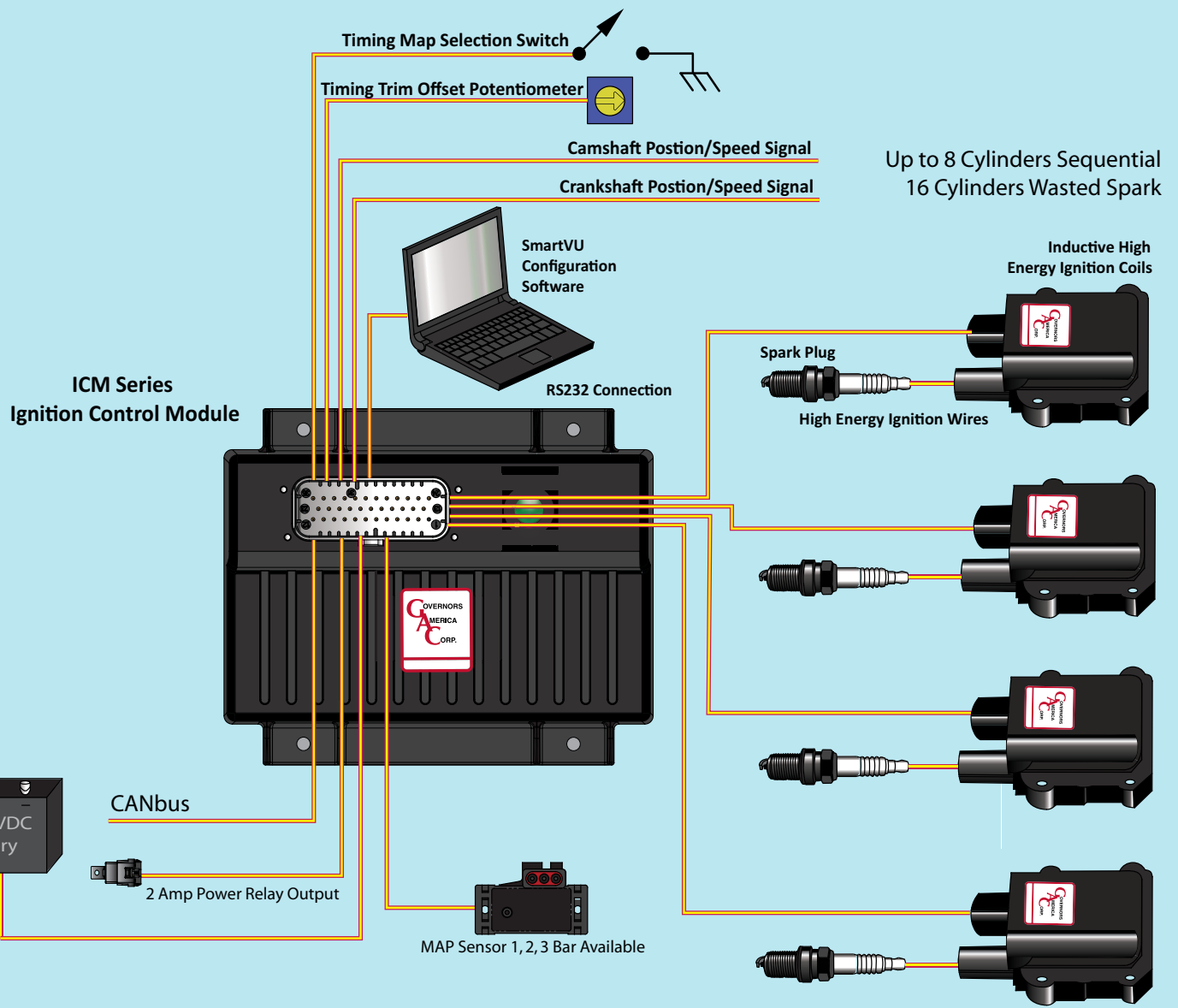
Реле питания

Реле питания	
RLY02-1009	12 В, нормально разомкнутый
RLY02-1011	24 В, нормально разомкнутый

Разъемы дополнительных комплектующих	
EC1505	Держатель предохранителя, 2-контактный
EC1506	Держатель реле, 5-контактный
EC1516	Разъем DB9-F, 9-контактный



Разъемы дополнительных комплектующих





**Governor America Corp.**  
720 Silver Street  
Agawam, MA 01001  
T: 413.233.1888  
F: 413.789.7736  
[www.governors-america.com](http://www.governors-america.com)  
[info@governors-america.com](mailto:info@governors-america.com)

**ВАШ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР:**

**ООО «Хатрако»**  
142703, МО, г. Видное  
ул. Школьная, д. 84А, офис 200  
Тел.: 8 (495) 223-61-44, доб. 204  
Факс: 8 (495) 640-01-95  
E-mail: [sales@hatraco.ru](mailto:sales@hatraco.ru)  
[www.hatraco.ru](http://www.hatraco.ru)