

Предметный указатель

А

Абсорбер 130
 Автоматизированное проектирование (CAD) 207
 Автомобиль лабораторный (LabCar) 417
 Агенство по охране окружающей среды (EPA) 317
 Адаптация рабочей смеси 124
 Адаптивная интегральная схема (ASIC) 300
 Азар, Эскин 69
 Азот 343
 Айземан, Эрнст 170
 Аккумулятор топлива 85
 Аналоговый входной сигнал 297
 Аналого-цифровой преобразователь 117, 297

Б

Барнетт, Уильям 69
 Батарейное зажигание 46, 170
 Бензин неэтилированный 29
 – этилированный 29
 Бенц, Карл 10, 13, 71, 165
 Блок электронный (ECU) 296, 405
 – центрального впрыска 111
 Бортовой контроллер связи (CAN) 336
 Бош, Роберт 14, 389

В

Вентилятор двигателя 251
 Верхняя мертвая точка (ВМТ) 16
 Возвратно-поступательное движение поршня 16
 Вольта, Алессандро 164
 Воспламенение позднее 223
 – рабочей смеси 19
 – раннее 223
 Впрыскивание топлива во впускной трубопровод 37
 – – индивидуальное в каждый цилиндр 149
 – – непосредственное 37
 – – последовательное 149
 – – синхронное 148

Г

Газ инертный 37
 – природный 33
 Газоанализатор модульного типа 402
 Газообмен 38
 Газораспределение полновариантное 55
 Гистерезис 194
 Гольд, Готтлоб 169
 Гюйгенс, Кристиан 164

Д

Давление топливных паров 31
 Даймлер, Готтлиб 10, 12, 166
 Датчик атмосферного давления 277
 – давления в топливной рампе 281
 – – в топливном аккумуляторе дизельного двигателя 281
 – – во впускном трубопроводе 247
 – – масла и топлива 277
 – – микромеханический 277
 – – толстопленочный 280
 – – тормозной жидкости 283

– детонации 276
 – индуктивный для системы транзисторного зажигания 273
 – – частоты вращения коленчатого вала 275
 – массового расхода воздуха 247
 – – – термоанемометрический 108
 – – – термопленочный 287
 – объемного расхода воздуха 246
 – положения дроссельной заслонки 81, 104, 268
 – – педали газа 269
 – скоростного напора (массового расхода) воздуха 283
 – температуры воздуха 265
 – – моторного масла 265
 – – отработавших газов 265
 – – охлаждающей жидкости системы охлаждения двигателя 265
 – – топлива 265
 – углового положения дроссельной заслонки 247
 – уровня топлива в топливном баке 266
 – Холла в транзисторной системе зажигания 274
 – – дифференциальный стержневой 272
 – – стержневой 271
 – – угловой 270
 – – фазный 271
 Двигатель Отто 70
 Демпфер давления топлива 142
 Детектирование утечек топлива 328
 Детонационная стойкость 30
 Детонационное сгорание 20
 Диаграмма рабочая 24
 – расхода топлива 27
 Дизель, Рудольф 13
 Диоксид серы 32, 344
 – углерода 343
 Директивы 70/220/ЕЭС 373
 – Евро 1, 2, 3, 4 371
 Дроссельная заслонка 244

Е

Европейская система бортовой диагностики (EOBD) 318
 Европейский ездовой цикл ЕС/ЕЭК 377
 Ездовой цикл FTP 72 377
 – – FTP 75 375
 – – SC03 376
 – – SFTP 376
 – – US06 376
 – – в Японии 378
 – – европейский ЕС/ЕЭК 377
 – – модифицированный новый европейский (MNEDC) 372
 – – Нью-Йорка (NYCC) 377
 Емкость 205

Ж

Женатци, Камиль 11

З

Зажигание 48
 – батарейное 46, 170
 – бесконтактное транзисторное с датчиком Холла 177

– двойное 197
 – калильное 226
 – катушечное 173
 – контактно-транзисторное 176
 – магнитоэлектрическое искрой низкого напряжения с прерыванием электрического тока 166
 – многоискровое 204
 – от калильной головки 166
 – от магнето 167
 – транзисторное с импульсным генератором индукционного типа 178
 – электронное (транзисторное) 47
 Зазор между электродами 217
 Закон Бойля-Мариотта 24
 – Гей-Люссака 24

И

Износ электродов 225
 – массового электрода эрозионный 400
 Индекс образования паровой пробки (VLI) 32
 Индуктивность 205
 Инертный газ 37
 Интерфейс диагностический 316
 Ионный ток 221
 Испарение топлива 342
 Испаряемость 31

К

Калильное зажигание 226
 – число 209
 Карбюратор 69
 Катушечное зажигание 173
 Катушка зажигания 183
 Клапан дифференциальный нагнетательный 88
 – продувочный 137
 – регулировки давления 154
 – рециркуляции ОГ 57
 – форсунки электромагнитный 129
 Компрессор 61
 Контур высокого давления 134
 – лямбда-управления 123, 358
 – низкого давления 134
 Корректор давления электрогидравлический 93
 Коэффициент вариаций 218
 – избытка воздуха 18, 39
 – наполнения цилиндра 38
 КПД 24
 Крутящий момент 23, 34
 Куньо, Жозеф 10

Л

Лампа неисправностей индикаторная (MIL) 319
 Ленуар, Этьен 165
 Лямбда-зонд 123, 251
 – двухступенчатый 290
 – планарный 292
 – планарный широкополосный 294
 Лямбда-управление 117

М

Магнето высокого напряжения 168
 – низкого напряжения 167
 Магнитная индукция 194

- Магнитное поле 193
 Магнитопровод 194
 Майбах, Вильгельм 12, 71
 Маркус, Зигфрид 69
 Метан 33
 Метанол 33
 Метилтретбутилэфир (MTBE) 29
 Метод CVS
 (пробы постоянного объема) 380
 – диагностики, основанный
 на анализе разрежения
 в топливном баке 327
 – исследовательский определения
 октанового
 числа (RON) 30
 – конечных элементов
 (FEM) 207, 233
 – моторный определения
 октанового числа (MON) 30
 – опрессовки топливного
 бака 328
 Микроконтроллер 299
 Микромеханика 282
 Мичерлих, Эйхард 69
 Многоискровое зажигание 204
 Момент зажигания 42, 190
 – затяжки свечи зажигания 395
 Морей, Сэмюэль 69
 Мощность 23
 Мультивибратор управляющий
 разделительный (PUM) 99
- Н**
 Нагнетатель (компрессор) 61
 Наддув 38
 – динамический 38, 58
 – инерционный 58
 – механический 38, 61
 – резонансный 59
 Напряжение зажигания 187
 Насос высокого давления 152
 – лопастной (центробежный) 138
 – плунжерный (поршневой) 138
 – поршневой (плунжерный) 138
 – топливный
 с электроприводом 84, 138, 249
 – трехцилиндровый 153
 – центробежный (лопастной) 138
 Неметановые органические
 соединения (NMOG) 366
 Нефть 28
 Нижняя мертвая точка (НМТ) 16
 Нормы EPA 369
- О**
 Объем камеры сгорания 16
 Озон 345
 Окислительный каталитический
 нейтрализатор 352
 Оксид углерода 344
 Оксиды азота 344
 Октановое число 30
 Остаточные ОГ 36
 Отто, Николаус 10, 12, 70
 Охлаждение наддувочного
 воздуха 66
 Оценка состояния свечи
 зажигания 397
- П**
 Панар, Рене 10
 Парниковый эффект 373
 Перекрывание клапанов 38
 Положение искры 218
 Порше, Фердинанд 11
 Потери мощности 206
 – на трение 26
 – при газообмене 25
 – энергии на шунтирование 189
- Привод дроссельной
 заслонки 127
 Присадки 32
 Продолжительность впрыскивания
 топлива 78
 Промежуток искровой
 (воздушная искра) 216
- Р**
 Рабочий ход 17
 Рампа топливная 250
 Распределение рабочей
 смеси 18
 – смеси гомогенное 18, 26
 – – послонное 18, 26, 160
 Распределитель (дозатор)
 топлива 87
 – зажигания вакуумный 176
 Расход топлива 22
 Расходомер воздуха 86
 – – с потенциометром 267
 – – термоанемометрический
 с горячей проволокой 286
 Регулятор давления
 топлива 85, 141, 249
 – обогащения горючей смеси при
 прогреве двигателя 90
 – – зажигания центробежный 175
 – частоты вращения коленчатого
 вала на холостом ходу 246
 Рейка топливная 140
 Рециркуляция ОГ 57
 Рива, Исаак 164
- С**
 Самовоспламенение рабочей
 смеси термическое 222
 Самодиагностика 314
 Свеча зажигания 209
 Сгорание детонационное 226
 Сжатие 18
 Сжатый природный газ (СПГ) 33
 Сжиженный нефтяной газ
 (СНГ) 33
 Система CARTRONIC® 341
 – D-Jetronic 47, 77, 82
 – EGAS (электронное управление
 дроссельной заслонкой) 51
 – ESI(tronic) (электронная
 сервисная информация) 385
 – KE-Jetronic 47, 67, 82, 93
 – KE-Motronic 50
 – K-Jetronic 46, 67, 82, 83
 – L3-Jetronic 105
 – LH-Jetronic 48, 108
 – L-Jetronic 47, 82, 95
 – ME-Motronic 50, 252
 – MED-Motronic 50, 257
 – M-Motronic 50, 244
 – Mono-Jetronic 110
 – Mono-Jetronic 48, 82
 – Mono-Motronic 50
 – Motronic 49, 82, 238, 304
 – бортовой диагностики
 (OBD) 317
 – – европейская (EOBD) 318
 – зажигания полностью
 электронная
 без распределителя 180
 – – полупроводниковая без
 датчика-распределителя 49
 – – электронная 47, 179
 – калибровки и приема
 интегрированная (INCA) 420
 – мультиплексная 337
 – обеспечения качества 408
 – подачи дополнительных
 порций воздуха 251
 – принудительной вентиляции
 картера (PCV) 331
 – рециркуляции ОГ (EGR) 331
 – с электронным управлением
 дроссельной заслонкой (EGAS) 303
 Смесеобразование внешнее 67
 – внутреннее 68
 Смесь рабочая 39
 Смог 345
 Состав заряда рабочей смеси 36
 Спирты 33
 Стандарт CARB 365
 – ЕС 371
 Стенд диагностики KTS500C 385
 Степень сжатия 18
 Стрит, Роберт 69
- Т**
 Такт 16
 Твердые частицы 345
 Теплота сгорания 29
 Теплотворная способность 29
 Термореле 89
 Термостатирование 378
 Тестер 402
 – KTS500 388
 Топливная рампа 250
 – рейка 140
 Топливный бак 142
 – насос
 с электроприводом 84, 138, 249
 – фильтр 85, 139
 Топливопровод 142
 Трехкомпонентный каталитический
 нейтрализатор 353
 Турбонагнетатель 63
 Турбонаддув 38, 63
- У**
 Углеводороды 344
 Угол замкнутого состояния
 контактов прерывателя 44
 – опережения зажигания 43
 – поворота дроссельной
 заслонки 115
- Ф**
 Фазы газораспределения 17
 – – регулируемые 53
 Фильтр топливный 85, 139
 Форд, Генри 11, 13
 Форсунка 85, 145
 – высокого давления 156
 – пусковая 89
 – электромагнитная 145, 250
- Ц**
 Цикл идеальный 24
 – четырехтактный 16
- Ш**
 Шина CAN 336
 Широотно-импульсная модуляция
 (ШИМ) 301
- Э**
 Экранирование 187
 Электрод 214
 – биметаллический 215
 – массовый 214
 – платиновый 215
 – серебряный центральный 215
 – центральный 214
 Электромагнитная совместимость
 412, 424
 Энергия зажигания 188
 – искры 196
 Эрозия искровая 225
 Этанол 33
 Эффект парниковый 373

Сокращения, принятые в литературе по устройству систем управления

A

ABS Antiblockiersystem — антиблокировочная система тормозов
ACC Adaptive Cruise Control — адаптивный круиз-контроль
ACEA Association des Constructeurs Européen d'Automobiles — Европейская ассоциация автомобильных производителей
ADC Analog/Digital Converter — аналого-цифровой преобразователь
ADM Applikationsdatenmenager — администратор применения данных
AGR Abgasrückführung — рециркуляция отработавших газов
ASIC Application Specific Integrated Circuit — адаптивная интегральная схема
ASR Antriebsschlupfregelung — противобуксовочная система
ASTM American Society for Testing and Materials — Американское общество по испытанию материалов (США)
ATL Abgasturbolader — турбоагнетатель, приводимый в действие потоком отработавших газов
ATR Abgastemperaturregelung — регулировка температуры отработавших газов
AU Abgasuntersuchung — контроль токсичности отработавших газов

B

BDE Benzin-Direkteinspritzung — непосредственный впрыск топлива (бензина)

C

CAD Computer Aided Design — автоматизированное проектирование
CAFE Corporate Average Fuel Economy — средний расход топлива в группе автомобилей (США)
CAN Controller Area Network — бортовой контроллер связи
CARB California Air Resources Board — Калифорнийское управление по охране воздушного бассейна (США)
CIFI Cylinder Individual Fuel Injection — впрыскивание топлива в отдельный цилиндр
COP Coil on Plug — катушка зажигания, смонтированная на свече зажигания
CPU Central Processing Unit — центральный процессор (микропроцессор)
CVS Constant Volume Sampling — метод отбора проб при постоянном объеме газа

D

DFPM Diagnose-Fehlerpfad-Management — управление диагностикой цепи неисправностей
DI Direct Injection — непосредственный впрыск
DIN Deutsches Institut für Normung — Немецкий институт стандартизации
DKG Drosselklappengeber — датчик положения дроссельной заслонки
DOR Direct Ozone Reduction — каталитическое покрытие для снижения количества озона
DS Diagnostic System — диагностическая система
DS Saugrohrdrucksensor — датчик давления во впускном трубопроводе
DSCHED Diagnose-Funktions-Scheduler — планировщик диагностических функций
DSM Diagnose-System-Management — управление системой диагностики
DVAL Diagnose-Validator — подтверждение достоверности диагностики

E

ECE Economic Commission for Europe — Европейская экономическая комиссия ООН
ECU Electronic Control Unit — электронный блок управления

EDC Electronic Diesel Control — электронная система управления дизельным двигателем
EEPROM Electrically Erasable Programmable Read Only Memory — электронно-стираемая программируемая постоянная память
EFU Einschaltfunkenunterdrückung — подавление включения искры
EFZ Einfunkenzündung — одноискровое зажигание
EGAS Elektronisches Gaspedal — электронно-управляемая педаль «газа»
EGR Exhaust-Gas Recirculation — рециркуляция ОГ
EGS Elektronische Getriebesteuerung — электронное управление трансмиссией
EIR Emissions Information Report — отчет об эмиссии ОГ (США)
EKP Elektrokraftstoffpumpe — топливный насос с электроприводом
EMS Elektronische Motorleistungssteuerung — электронное управление мощностью двигателя
EMV Elektromagnetische Verträglichkeit — электромагнитная совместимость
EN European Norm — Европейские нормы
EOBD European On-Board Diagnose — европейская система бортовой диагностики
EOl End of Line — программирование в конце сборки
EPA Environmental Protection Agency — Агентство по охране окружающей среды (США)
EPROM Erasable Programmable Read-Only Memory — стираемая программируемая постоянная память
ESI (tronic) Electronic Service Information — электронная сервисная информация
ESP Elektronisches Stabilitäts-Programm — электронная программа устойчивости автомобиля
ETC Electronic Throttle Control — электронная система управления дроссельной заслонкой двигателя
EU Europäische Union — Европейский союз
EUDC Extra Urban Driving Cycle — европейский цикл испытаний легковых автомобилей по уровню эмиссии ОГ
EV Einspritzventil — впускной клапан
EWIR Emissions Warranty Information Report — отчет об эмиссии ОГ (США)
EZ Elektronische Zündung — электронное зажигание

F

FDEM Function Definition — функциональная схема
FEM Finite-Element-Methode — метод конечных элементов
FID Flammen-Ionisations-Detektor — детектор содержания углеводородов методом пламенной ионизации
FIR Field Information Report — отчет об эмиссии ОГ (США)
Flash-EPROM Flash Erasable Programmable Read-Only Memory — программируемая память с групповым электрическим стиранием
FMEA Failure Mode and Effects Analysis — анализ характера и последствий отказов
FS Fuel System — топливная система
FTP Federal Test Procedure — федеральный испытательный цикл легковых и легких грузовых автомобилей по уровню эмиссии ОГ (США)

G

GS Elektronische Getriebesteuerung — электронное управление изменением передаточного числа в трансмиссии

H

HDEV Hochdruck-Einspritzventil — форсунка высокого давления
HDP Hochdruckpumpe — насос высокого давления
HFM Heissfilm-Luftmassenmesser — термоанемометрический пленочный расходомер воздуха
HLM Hitzdraht-Luftmassenmesser — термоанемометрический проволочный расходомер воздуха

- I**
IC Integrated Circuit — интегральная схема
ICE Internal Combustion Engine — двигатель внутреннего сгорания
IGBT Insulated Gate Bipolar Transistor — биполярный транзистор с изолированным затвором
INCA Integrated Calibration and Acquisition System — интегрированная система калибровки и сбора данных
ISO International Organisation for Standardization — Международная организация по стандартизации
- K**
KW Kurbelwelle — коленчатый вал
- L**
LabCar Laboratory Car — лабораторный автомобиль
LDT Light-Duty Truck — автомобиль малой грузоподъемности
LEV Low Emission Vehicle — автомобиль с низким уровнем эмиссии ОГ
LMLi Lean-Misfire Limit — предельно допустимое обеднение рабочей смеси
LMM Luftmengenmesser — датчик массового расхода воздуха
- M**
MAC Mess- und Applikationsgerät Compact Serie — компактное устройство для испытаний и калибровки
MDA Measure Data Analyzer — анализатор замеренных данных
MFZ Mehrfunktanzündung — многоискровое зажигание
MIL Malfunction Indicator Lamp — лампа-индикатор неисправности
MNEFZ Modifizierter Neuer Europäischer Fahrzyklus — модифицированный новый европейский ездовой цикл испытаний
MON Motor Octane Number — октановое число по моторному методу
MPI Multipoint Injection — многоточечный (распределенный) впрыск
MSV Mengensteuerventil — клапан управления количеством подаваемого топлива
MTBE Methyltertiarybutylether — метилтретбутилэфир
- N**
NDIR Nicht-Dispersiver Infrarot-Analysator — бездисперсионный инфракрасный анализатор
NE Nachentflammung — калильное зажигание
NEDC New European Driving Cycle — новый европейский ездовой цикл испытаний
NEFZ Neuer Europäischer Fahrzyklus — новый европейский ездовой цикл испытаний
Nkw Nutzkraftwagen — грузовой автомобиль
NMOG Nicht-Methanhaltige organische Gase — неметановые органические соединения
NW Nockenwelle — кулачковый вал
NYCC New York City Cycle — цикл испытаний легковых автомобилей по определению уровня эмиссии ОГ в Нью-Йорке (США)
- O**
OBD On-Board-Diagnose — бортовая диагностика
OT Oberer Totpunkt — верхняя мертвая точка (BMT)
- P**
PCV Positive Crankcase Ventilation — принудительная вентиляция картера
Pkw Personenkraftwagen — легковой автомобиль
ppm part per million — промилль (миллионная часть) (1000 ppm = 0,1%)
PS Pferdestärke — метрическая лошадиная сила (1 PS = 0,7355 кВт)
PWM Pulsweitenmodulation — широтно-импульсная модуляция (ШИМ)
PZEV Partial Zero-Emission Vehicle — автомобиль с очень низким уровнем токсичности ОГ и топливных испарений
PZZ Pulszugzündung — многоискровое зажигание
- R**
RAM Random Access Memory — оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)
RFLS Returnless Fuel System — топливная система без системы рециркуляции топлива
ROM Read Only Memory — постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)
ROV Rotierende Hochspannungsverteilung — распределение высокого напряжения с помощью вращающегося ротора
RON Research Octane Number — октановое число по исследовательскому методу
RUV Ruhende Spannungsverteilung — неподвижное распределение напряжения
- S**
SAE Society of Automotive Engineers — Общество автомобильных инженеров (США)
SEFI Sequential Fuel Injection — последовательный впрыск
SFTP Supplemental Federal Test Procedure — дополн. федеральный испытательный цикл легковых и легких грузовых автомобилей по уровню эмиссии ОГ (США)
SHED Sealed House for Evaporation Determination — испытание на испаряемость в герметичной камере
SI Spark Ignition — искровое зажигание
SMD Surface Mounted Device — технология поверхностного монтажа
SRE Saugrohreinjection — впрыскивание топлива во впускной трубопровод
SULEV Super Ultra-Low-Emission Vehicle — автомобиль со сверхнизкой токсичной эмиссией ОГ
SZ Konventionelle Spulenzündung — традиционное катушечное зажигание
SZ Selbstzündung — самовоспламенение
- T**
TD Torque Demand — потребная величина крутящего момента
TLEV Transitional Low-Emission Vehicle — переходная модель автомобиля с низкой токсичной эмиссией ОГ
TS Torque Structure — структура крутящего момента
TZ Transistorzündung — транзисторное зажигание
TZ-H Transistorzündung mit Hall-Geber — транзисторное зажигание с датчиком Холла
TZ-I Transistorzündung mit Induktionsgeber — транзисторное зажигание с индуктивным датчиком
TZ-K Transistorzündung, kontaktgesteuert — контактно-транзисторное зажигание
- U**
UDC Urban Driving Cycle — городской ездовой цикл
ULEV Ultra-Low-Emission Vehicle — автомобиль с ультранизкой токсичной эмиссией ОГ
UT Unterer Totpunkt — нижняя мертвая точка (HMT)
- V**
VE Vorentflammung — преждевременное воспламенение
VLI Vapour-Lock Index — индекс образования паровой пробки
VST Variable Schieberturbine — турбина с золотниковым регулированием
VTG Variable Turbinen-Geometrie — изменяемая геометрия турбины
VVT Variabler Ventiltrieb — изменяемая установка фаз газораспределения
VZ Vollelektronische Zündung — полностью электронное зажигание
- W**
WOT Wide-Open Throttle — широкое открытие дроссельной заслонки
WWR Wärmewertreserve — резерв теплового диапазона по углу поворота коленчатого вала
- Z**
ZEV Zero-Emission-Vehicle — автомобиль с нулевой токсичной эмиссией ОГ и паров топлива
ZZP Zündzeitpunkt — момент зажигания по углу поворота коленчатого вала