

ГОСТ 28772—90
(ИСО 6518—80)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Издание официальное

БЗ 7—2004



Москва
Стандартинформ
2005

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т**СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ****Термины и определения**

Ignition systems of automobile engines.
Terms and definitions

ГОСТ
28772—90
(ИСО 6518—80)

МКС 01.040.43
43.060.50
ОКСТУ 3401

Дата введения **01.07.92**

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области систем зажигания для двигателей внутреннего сгорания с искровым зажиганием.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы (по данной научно-технической отрасли), входящих в сферу работ по стандартизации и использующих результаты этой работы.

1. Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.
2. Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.
3. Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

В случаях, когда в термине содержатся все необходимые и достаточные признаки понятия, определение не приводится и вместо него ставится прочерк.

4. В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском (en) и французском (fr) языках.

5. В стандарте приведены алфавитные указатели терминов на русском языке и их иноязычных эквивалентов.

6. Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым.

1. ВИДЫ СИСТЕМ ЗАЖИГАНИЯ

- | | | |
|-----|--|---|
| 1.1 | классическая система зажигания: Система зажигания, состоящая из индукционной катушки, контактного прерывателя с параллельно включенным конденсатором и соответствующего источника энергии | en classical ignition system fr allumage classique |
| 1.2 | электронная система зажигания: Система зажигания, применяющая полупроводники для целей коммутации. | en semi-conductor-ignition system fr allumage à semi-conducteurs |

П р и м е ч а н и е. В зависимости от вида полупроводников система зажигания может быть: транзисторная, тиристорная и др.

С. 2 ГОСТ 28772—90

- 1.3 **индуктивная система зажигания:** Система зажигания с накоплением первичной энергии в индуктивности
en inductive ignition system
fr allumage à induction
- 1.4 **емкостная система зажигания:** Система зажигания с накоплением первичной энергии в емкости
en capacitor discharge ignition system
fr allumage à décharge de condensateur
- 1.5 **контактно-электронная система зажигания:** Электронная система зажигания с контактным прерывателем.
en semi-conductor assisted ignition system
fr allumage à déclenchement par rupteur et à semi-conducteurs
- П р и м е ч а н и е. В зависимости от типа полупроводников контактно-электронная система зажигания может быть: транзисторная, тиристорная и др.
- 1.6 **бесконтактная система зажигания:** Электронная система зажигания, не содержащая контактный прерыватель
en breakerless ignition system
fr allumage à déclenchement sans rupteur
- 1.7 **система зажигания без распределителя:** Система зажигания, не содержащая вращающегося распределителя тока высокого напряжения
en distributorless ignition system
fr allumage dit sans distributeur

2. ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ

- 2.1 **фактическое вторичное напряжение:** Минимальное значение вторичного напряжения на контактах свечи при заданных условиях
en secondary available voltage
fr tension d'allumage disponible
- 2.2 **пробивное напряжение:** Максимальное значение напряжения, необходимого для пробоя искрового промежутка свечи при заданных условиях
en required spark plug voltage
fr tension d'allumage exigée
- 2.3 **запас вторичного напряжения (системы зажигания):** Разность между фактическим вторичным напряжением и пробивным напряжением свечи
en ignition voltage reserve
fr réserve de tension d'allumage
- 2.4 **выходное вторичное напряжение:** Напряжение, развиваемое на выходных зажимах источника высокого напряжения при заданных условиях
en secondary output voltage
fr tension secondaire délivrée
- 2.5 **время нарастания (вторичного напряжения):** Время в микросекундах, необходимое для нарастания вторичного напряжения от одного определенного значения до другого при заданных условиях
en rise time
fr temps de montée en tension
- 2.6 **средний потребляемый ток:** Среднее значение тока, потребляемого системой зажигания при заданных условиях, измеренное амперметром постоянного тока
en average current input
fr courant moyen absorbé
- 2.7 **максимальный ток катушки зажигания:** Максимальный ток, протекающий в первичной обмотке катушки зажигания.
en peak coil current
fr courant maximal de la bobine

П р и м е ч а н и е. Термин «максимальный ток катушки зажигания» применяется только в индуктивных системах зажигания

- 2.8 ток разрыва (первичной цепи):** Ток первичной обмотки катушки зажигания, протекающий в момент размыкания первичной цепи.
- Примечание.* Термин «ток разрыва» применяется только в индуктивных системах зажигания
- 2.9 ток прерывателя (контактного):** Ток, проходящий через контакты прерывателя в момент непосредственно перед их размыканием при заданных условиях
- 2.10 напряжение искрового разряда:** Напряжение между электродами искрового промежутка во время его пробоя в определенный момент времени
- 2.11 ток искрового разряда:** Ток, проходящий между электродами искрового промежутка во время его пробоя в определенный момент времени
- 2.12 длительность искрового разряда:** Время, в течение которого протекает ток через искровой промежуток во время его пробоя при заданных условиях
- 2.13 энергия искрового разряда:** Энергия, выделяющаяся между электродами искрового промежутка
- 2.14 напряжение питания:** Напряжение постоянного тока, приложенное к зажимам первичной цепи системы зажигания при заданных условиях
- 2.15 электродвижущая сила; э д с:** Электродвижущая сила, индуцированная в первичной обмотке катушки зажигания изменением магнитного потока в ее сердечнике
- 2.16 запаздывание:** Промежуток, обычно выражаемый в градусах поворота коленчатого вала, между моментом размыкания первичной цепи и моментом появления искры при заданных условиях
- 2.17 минимальная частота вращения:** Минимальная частота вращения двигателя, при которой система зажигания обеспечивает бесперебойную работу (искрообразование) при заданных условиях
- 2.18 период накопления энергии:** Период, в течение которого в первичной цепи накапливается энергия.
- Примечание.* Этот период может быть назван периодом замкнутого состояния первичной цепи и выражен временем или углом замкнутого состояния. В последнем случае угол замкнутого состояния (УЗС) может быть выражен в градусах угла поворота коленчатого вала или в градусах угла поворота валика распределителя
- en interruption current
fr courant de rupture
- en contact breaker current
fr courant traversant le rupteur
- en spark voltage
fr tension d'arc
- en spark current
fr courant d'arc
- en spark duration
fr durée de l'arc
- en spark energy
fr énergie de l'arc
- en primary supply voltage
fr tension d'alimentation primaire
- en coil primary induced voltage
fr tension induite au primaire de la bobine
- en timing lag
fr retard électrique
- en minimum operating speed
fr vitesse minimale de fonctionnement
- en energizing interval
fr intervalle d'accumulation d'énergie

С. 4 ГОСТ 28772—90

2.19 накопленная энергия в индуктивной системе зажигания: —

en stored energy with inductive system
fr énergie emmagasinée avec système d'allumage inductif

Примечание.

$$W_p = \frac{1}{2} LI_p^2,$$

где W_p — энергия в джоулях, накопленная в сердечнике катушки;

L — первичная индуктивность в генри;

I_p — ток разрыва в амперах

2.20 накопленная энергия в емкостной системе зажигания: —

en stored energy with capacitor discharge system
fr énergie emmagasinée avec système à décharge capacitive

Примечание.

$$W_p = \frac{1}{2} CV_p^2,$$

где W_p — энергия в джоулях, накопленная в первичном конденсаторе;

C — емкость в фарадах первичного конденсатора;

V_p — напряжение в вольтах на первичном конденсаторе в момент начала его разряда

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

| | |
|---|------|
| время нарастания | 2.5 |
| время нарастания вторичного напряжения | 2.5 |
| длительность искрового разряда | 2.12 |
| запаздывание | 2.16 |
| запас вторичного напряжения | 2.3 |
| системы зажигания | 2.3 |
| напряжение вторичное выходное | 2.4 |
| напряжение вторичное фактическое | 2.1 |
| напряжение искрового разряда | 2.10 |
| напряжение питания | 2.14 |
| напряжение пробивное | 2.2 |
| период накопления энергии | 2.18 |
| сила электродвижущая | 2.15 |
| система зажигания без распределителя | 1.7 |
| система зажигания бесконтактная | 1.6 |
| система зажигания емкостная | 1.4 |
| система зажигания индуктивная | 1.3 |
| система зажигания классическая | 1.1 |
| система зажигания контактно-электронная | 1.5 |
| система зажигания электронная | 1.2 |
| ток искрового разряда | 2.11 |
| ток катушки зажигания максимальный | 2.7 |
| ток потребляемый средний | 2.6 |
| ток прерывателя | 2.9 |
| ток прерывателя контактного | 2.9 |

| | |
|---|------|
| ток разрыва | 2.8 |
| ток разрыва первичной цепи | 2.8 |
| частота вращения минимальная | 2.17 |
| э д с | 2.15 |
| энергия в емкостной системе зажигания накопленная | 2.20 |
| энергия в индуктивной системе зажигания накопленная | 2.19 |
| энергия искрового разряда | 2.13 |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

| | |
|---|------|
| average current input | 2.6 |
| breakerless ignition system | 1.6 |
| capacitor discharge ignition system | 1.4 |
| classical ignition system | 1.1 |
| coil primary induced voltage | 2.15 |
| contact breaker current | 2.9 |
| distributorless ignition system | 1.7 |
| energizing interval | 2.18 |
| ignition voltage reserve | 2.3 |
| inductive ignition system | 1.3 |
| interruption current | 2.8 |
| minimum operating speed | 2.17 |
| peak coil current | 2.7 |
| primary supply voltage | 2.14 |
| required spark plug voltage | 2.2 |
| rise time | 2.5 |
| secondary available voltage | 2.1 |
| secondary output voltage | 2.4 |
| semi-conductor assisted ignition system | 1.5 |
| semi-conductor ignition system | 1.2 |
| spark current | 2.11 |
| spark duration | 2.12 |
| spark energy | 2.13 |
| spark voltage | 2.10 |
| stored energy with capacitor discharge system | 2.20 |
| stored energy with inductive system | 2.19 |
| timing lag | 2.16 |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

| | |
|--|------|
| allumage à décharge de condensateur | 1.4 |
| allumage à déclenchement par rupteur et à semi-conducteurs | 1.5 |
| allumage à déclenchement sans rupteur | 1.6 |
| allumage à induction | 1.3 |
| allumage à semi-conducteurs | 1.2 |
| allumage classique | 1.1 |
| allumage dit sans distributeur | 1.7 |
| courant d'arc | 2.11 |
| courant de rupture | 2.8 |
| courant maximal de la bobine | 2.7 |
| courant moyen absorbé | 2.6 |
| courant traversant le rupteur | 2.9 |
| durée de l'arc | 2.12 |
| énergie de l'arc | 2.13 |

С. 6 ГОСТ 28772—90

| | |
|--|------|
| énergie emmagasinée avec système à décharge capacitive | 2.20 |
| énergie emmagasinée avec système d'allumage inductif | 2.19 |
| intervalle d'accumulation d'énergie | 2.18 |
| temps de montée en tension | 2.5 |
| tension d'alimentation primaire | 2.14 |
| tension d'allumage disponible | 2.1 |
| tension d'allumage exigée | 2.2 |
| réserve de tension d'allumage | 2.3 |
| retard électrique | 2.16 |
| tension induite au primaire de la bobine | 2.15 |
| tension d'arc | 2.10 |
| tension secondaire délivrée | 2.4 |
| vitesse minimale de fonctionnement | 2.17 |

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Министерством автомобильного и сельскохозяйственного машиностроения СССР**
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 06.12.90 № 3061
Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения ИСО 6518—80 «Системы зажигания. Часть 1. Словарь» и полностью ему соответствует
- 3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 6897—89**
- 4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**
- 5. ПЕРЕИЗДАНИЕ.** Апрель 2005 г.

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Сдано в набор 20.04.2005. Подписано в печать 30.05.2005. Формат 60×84¹/₈. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 60 экз. Зак. 315. С 1294.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ»

Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.