

INTERNATIONAL  
STANDARD

**ISO**  
**7967-9**

NORME  
INTERNATIONALE

First edition  
Première édition  
Первое издание  
1996-11-01

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СТАНДАРТ

---

---

**Reciprocating internal combustion  
engines — Vocabulary of components and  
systems —**

**Part 9:**  
Control and monitoring systems

**Moteurs alternatifs à combustion interne —  
Vocabulaire des composants et des  
systèmes —**

**Partie 9:**  
Systèmes de commande et de surveillance

**Поршневые двигатели внутреннего  
сгорания — Словарь терминов по  
компонентам и системам двигателя —**

**Часть 9:**  
Системы управления и контроля



Reference number  
Numéro de référence  
Номер ссылки  
ISO 7967-9:1996(E/F/R)

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 7967-9 was prepared by Technical Committee ISO/TC 70, *Internal combustion engines*, Subcommittee SC 1, *Definitions*.

ISO 7967 consists of the following parts, under the general title *Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems*:

- *Part 1: Structure and external covers*
- *Part 2: Main running gear*
- *Part 3: Valves, camshaft drive and actuating mechanisms*
- *Part 4: Pressure charging and air/exhaust gas ducting systems*
- *Part 5: Cooling systems*
- *Part 6: Lubricating systems*
- *Part 7: Governing systems*

© ISO 1996

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland  
Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

- *Part 8: Starting systems*
- *Part 9: Control and monitoring systems*

Annex A of this part of ISO 7967 is for information only.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 7967-9:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/09d9d114-4535-4e90-98dd-c604c075fd82/iso-7967-9-1996>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 7967-9 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 70, *Moteurs à combustion interne*, sous-comité SC 1, *Définitions*.

L'ISO 7967 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire des composants et des systèmes*:

- *Partie 1: Structure du moteur et de ses capotages*
- *Partie 2: Mécanismes principaux*
- *Partie 3: Soupapes, arbres à cames et mécanismes de commande*
- *Partie 4: Compresseur et circuits d'admission et d'échappement*
- *Partie 5: Systèmes de refroidissement*
- *Partie 6: Systèmes de lubrification*
- *Partie 7: Systèmes de régulation*
- *Partie 8: Systèmes de démarrage*
- *Partie 9: Systèmes de commande et de surveillance*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 7967 est donnée uniquement à titre d'information.

## Предисловие

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО). Разработка Международных Стандартов осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ИСО, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, ИСО работает в тесном сотрудничестве с Международной Электротехнической Комиссией (МЭК).

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве Международных Стандартов требует одобрения по меньшей мере 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Международный Стандарт ИСО 7967-9 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 70, *Двигатели внутреннего сгорания*, подкомитет ПК 1, *Определения*. 1996

ИСО 7967 состоит из следующих частей, под общим заглавием *Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь терминов по компонентам и системам двигателя*:

- *Часть 1: Детали остова*
- *Часть 2: Основные детали движения*
- *Часть 3: Клапаны, привод кулачкового вала и клапанный механизм*
- *Часть 4: Системы наддува и газообмена*
- *Часть 5: Системы охлаждения*
- *Часть 6: Системы смазки*
- *Часть 7: Системы регулирования*
- *Часть 8: Системы пуска*
- *Часть 9: Системы управления и контроля*

Приложение А настоящей части ИСО 7967 дано только для информации.

This page intentionally left blank

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 7967-9:1996](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/09d9d114-4535-4e90-98dd-c604c075fd82/iso-7967-9-1996>

**Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems —**

**Part 9:**

Control and monitoring systems

**Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire des composants et des systèmes —**

**Partie 9:**

Systèmes de commande et de surveillance

**Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь терминов по компонентам и системам двигателя —**

**Часть 9:**

Системы управления и контроля

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.itteh.ai)

**1 Scope**

This part of ISO 7967 defines terms in English, French and Russian, relating to the control and monitoring systems of reciprocating internal combustion engines.

ISO 2710-1 gives a classification of reciprocating internal combustion engines and defines basic terms of such engines, their working and characteristics.

**2 Normative reference**

The following standard contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of ISO 7967. At the time of publication, the edition indicated was valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this part of ISO 7967 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the standard

**1 Domaine d'application**

La présente partie de l'ISO 7967 définit, en anglais, français et russe, les termes relatifs aux systèmes de commande et de surveillance des moteurs alternatifs à combustion interne.

L'ISO 2710-1 donne une classification des moteurs alternatifs à combustion interne et les termes de base relatifs à ces moteurs, à leur fonctionnement et à leurs caractéristiques.

**2 Référence normative**

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 7967. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 7967 sont invitées à recher-

**1 Область применения**

Настоящая часть ИСО 7967 дает определения, на английском, французском и русском языках, терминов, относящихся к системам управления и контроля поршневых двигателей внутреннего сгорания.

ИСО 2710-1 дает классификацию поршневых двигателей внутреннего сгорания и определяет основные термины на эти двигатели, их функционирование и характеристики.

**2 Нормативная ссылка**

Приведенный стандарт включает положения, на которые делается ссылка в тексте и которые становятся основополагающими для настоящей части ИСО 7967. На момент публикации указанное издание являлось действующим. Любой стандарт подвергается пересмотру, а сторонам, принимающим решения по пересмотру настоящей части ИСО 7967, пред-

indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 2710-1:—<sup>1)</sup>, *Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary — Part 1: Terms for engine design and operation.*

cher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 2710-1:—<sup>1)</sup>, *Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire — Partie 1: Termes relatifs à la conception et au fonctionnement d'un moteur.*

лагается изыскать возможность применения последней редакции стандарта, приведенного ниже. Члены МЭК и ИСО имеют списки действующих на данное время Международных Стандартов.

ИСО 2710-1:—<sup>1)</sup>, *Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь — Часть 1: Термины по проектированию и работе двигателя.*

### 3 Arrangement of terms and definitions

The terms and definitions are listed as a table under clauses 4, 5 and 6.

### 3 Présentation des termes et définitions

Les termes et définitions sont présentés sous forme de tableaux dans les articles 4, 5 et 6.

### 3 Расположение терминов и определений

Термины и их определения представлены в форме таблицы в разделах 4, 5 и 6.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 7967-9:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/09d9d14-4535-4e90-98dd-c604c075fd82/iso-7967-9-1996>

<sup>1)</sup> To be published.  
(Revision of ISO 2710:1978)

<sup>1)</sup> À publier.  
(Révision de l'ISO 2710:1978)

<sup>1)</sup> Будет опубликован.  
(Пересмотр ИСО 2710:1978)



No. N° №	Term Terme Термин	Definition Définition Определение
4	<b>General terms</b>  <b>Termes généraux</b>  <b>Общие термины</b>	
4.1	<b>system</b>  <b>systeme</b>  <b>система</b>	<p>Set of interdependent elements constituted to achieve a given objective by performing a specified function.</p> <p>Ensemble d'éléments associés pour atteindre un objectif donné en réalisant une fonction spécifiée.</p> <p>Ряд независимых элементов, объединенных для выполнения определенной функции.</p>
4.2	<b>control</b>  <b>commande</b>  <b>управление</b>	<p>Purposeful action on or in a system to meet specified objectives.</p> <p>NOTE — Control may include monitoring and safeguarding besides the control action itself.</p> <p>Action intentionnelle sur ou dans un système pour atteindre des objectifs spécifiés.</p> <p>NOTE — La commande peut inclure la surveillance et la protection en plus de la commande proprement dite.</p> <p>Направленное действие на или в систему для выполнения определенных функций.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ — Управление может включать контрольные и предохранительные функции наряду с собственно управлением.</p>
4.3	<b>monitoring</b>  <b>surveillance</b>  <b>контроль</b>	<p>Observation of the operation of a system or part of a system to verify the correct functioning by detecting incorrect functioning; this being done by measuring one or more variables of the system and comparing the measured values with the specified values.</p> <p>Observation du fonctionnement d'un système ou d'une partie d'un système pour vérifier que son fonctionnement est correct en détectant tout fonctionnement incorrect, en mesurant une ou plusieurs variable(s) du système et en comparant les valeurs mesurées avec les valeurs spécifiées.</p> <p>Наблюдение за правильным функционированием системы или части системы путем выявления неправильной работы. Это достигается путем измерения значений одной или более переменных систем и сравнения их с заданными значениями.</p>
5	<b>Control</b>  <b>Commande</b>  <b>Управление</b>	
5.1	<b>control system</b>  <b>dispositif de commande</b>  <b>система управления</b>	<p>A system applied to an engine and/or its associated systems in which the value of a controlled condition is maintained at a desired value.</p> <p>Dispositif équipant un moteur et/ou les équipements qui lui sont associés, permettant de maintenir une caractéristique donnée à la valeur désirée.</p> <p>Система, применяемая к двигателю и/или связанному с ним оборудованию, в которой контролируемые величины поддерживаются в заданных значениях.</p>

No. N° №	Term Terme Термин	Definition Définition Определение
5.2	<b>General definitions</b>  <b>Définitions générales</b>  <b>Общие определения</b>	
5.2.1	<b>controlled condition</b>  <b>caractéristique commandée</b>  <b>контролируемое состояние</b>	<p>The physical quantity or condition which the system is designed to maintain.</p> <p>Grandeur physique ou caractéristique que le dispositif est chargé de maintenir.</p> <p>Физическая величина (параметр) или условие, которое должна поддерживать система.</p>
5.2.2	<b>desired value</b>  <b>valeur de consigne</b>  <b>требуемое значение</b>	<p>The value of the controlled condition which the system is designed to maintain.</p> <p>Valeur de la caractéristique commandée que le dispositif doit maintenir.</p> <p>Значение контролируемого состояния (параметра), которое должна поддерживать система.</p>
5.2.3	<b>control point</b>  <b>point de fonctionnement</b>  <b>величина контролируемого (управляемого) параметра</b>	<p>The value of the controlled condition which is actually maintained under steady-state conditions.</p> <p>Valeur de la caractéristique commandée qui est réellement maintenue en régime permanent.</p> <p>Значение параметра контролируемого состояния, который должен поддерживаться при установившихся условиях.</p>
5.2.4	<b>change of control point</b>  <b>plage de fonctionnement</b>  <b>диапазон изменения контролируемого параметра</b>	<p>The band within which the value of the controlled condition is actually maintained under steady-state conditions.</p> <p>Intervalle dans lequel la valeur de la caractéristique commandée est réellement maintenue en régime permanent.</p> <p>Диапазон, в пределах которого поддерживается контролируемый параметр в установившихся условиях.</p>
5.2.5	<b>set point</b>  <b>point de consigne [réglage]</b>  <b>параметр задания</b>	<p>The value of the controlled condition to which an automatic controller is set.</p> <p>NOTE — It is usually the same as the desired value.</p> <p>Valeur de la caractéristique commandée pour laquelle un dispositif de commande automatique est réglé.</p> <p>NOTE — C'est en général la même que la valeur de consigne.</p> <p>Величина контролируемого параметра на который устанавливается автоматический орган управления.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ — Обычно это значение соответствует требуемому при определенных условиях контроля.</p>
5.2.6	<b>limiting value</b>  <b>valeur limite</b>  <b>предельное значение</b>	<p>The value of the controlled condition which is limited by a protection device, e.g. shut-down mechanism, shut-down valve, etc.</p> <p>Valeur à laquelle la caractéristique contrôlée est limitée par un dispositif de protection (dispositif de coupure, vanne d'arrêt, etc.).</p> <p>Величина контролируемого параметра, которая ограничивается устройством защиты (например, стоп-устройством, клапаном, перекрывающим топливоподачу и т.д.).</p>

No. N° №	Term Terme Термин	Definition Définition Определение
5.2.7	<b>range of limiting value</b>  <b>plage de valeurs limites</b>  <b>диапазон предельных значений</b>	<p>The range of value of the controlled condition within which a two-step or on/off controller operates.</p> <p>Étendue de valeurs de la caractéristique commandée dans laquelle un régulateur à deux seuils ou tout ou rien peut fonctionner.</p> <p>Диапазон значений контролируемого параметра, в котором действует двухпозиционный регулятор.</p>
5.3	<b>Types of control system</b>  <b>Types de dispositifs de commande</b>  <b>Типы систем управления</b>	
5.3.1	<b>manual control system</b>  <b>commande manuelle</b>  <b>система ручного управления</b>	<p>A control system in which the value of the controlled condition is compared with a desired value and corrective action taken by human intervention.</p> <p>Dispositif de commande dans lequel la valeur de la caractéristique commandée est comparée à la valeur de consigne et l'action corrective est effectuée par une intervention humaine.</p> <p>Система управления, в которой значение контролируемого параметра сравнивается с требуемым значением, а контролирующее воздействие осуществляется вручную.</p>
5.3.2	<b>automatic control system</b>  <b>commande automatique</b>  <b>система автоматического управления</b>	<p>A control system in which the value of the controlled condition is compared with a desired value and corrective action taken automatically.</p> <p>Dispositif de commande dans lequel la valeur de la caractéristique commandée est comparée à la valeur de consigne et l'action corrective est effectuée automatiquement.</p> <p>Система управления, в которой значение контролируемого параметра сравнивается с требуемым значением, а контролирующее воздействие осуществляется автоматически.</p>
5.3.3	<b>remote control system</b>  <b>commande à distance</b>  <b>система дистанционного управления</b>	<p>Control from a centralized point. Corrective action can be taken manually or automatically; e.g. bridge control for main engines.</p> <p>Dispositif de commande permettant d'effectuer l'action corrective manuellement ou automatiquement depuis un point central (par exemple commande de passerelle des moteurs principaux).</p> <p>Система управления из центрального пункта в которой контролирующее воздействия осуществляются (например, с капитанского мостика двигателя).</p>
5.3.4	<b>speed control system; governor</b>  <b>commande de vitesse</b>  <b>система регулирования скорости</b>	<p>A control system which consists of a controlled object, e.g. an engine, and a speed controller, e.g. an engine speed governor.</p> <p>Dispositif de commande constitué d'un objet commandé (par exemple un moteur) et d'un régulateur de vitesse (par exemple un régulateur de vitesse du moteur).</p> <p>Система управления, которая состоит из контролируемого объекта (такого как двигатель) и регулятора скорости (такого как регулятор скорости двигателя).</p>