NORME INTERNATIONALE

ISO 7967-10

Deuxième édition
2022-04

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

Partie 10: Systèmes d'allumage

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems —

Part 10: Ignition systems

ISO 7967-10:2022
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97fc3885-85d9-4bb3-b0e6-da4fc3fa3808/iso-7967-10-2022

Numéro de référence
ISO 7967-10:2022(F)

© ISO 2022

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7967-10:2022
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97fc3885-85d9-4bb3-b0e6-da4fc3fa3808/iso-7967-10-2022

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2022

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Termes et définitions **1**

3.1 Types de systèmes d'allumage 1

3.2 Systèmes d'allumage conventionnels 3

3.3 Systèmes d'allumage électroniques 7

3.4 Systèmes d'allumage commandés par ordinateur 8

3.5 Paramètres relatifs aux systèmes d'allumage 9

Bibliographie **11**

Index **12**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7967-10:2022
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97fc3885-85d9-4bb3-b0e6-da4fc3fa3808/iso-7967-10-2022

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

ISO 7967-10:2022
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97fc5885-85d9-4bb3-b0e6-da4fc3fa3808/iso-7967-10-2022

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 70, *Moteurs à combustion interne*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7967-10:2014), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

— l'Article 2, Références normatives, a été ajouté;

— les articles suivants ont été renumérotés;

— de nouveaux termes et définitions ont été ajoutés;

— les mots ou expressions inappropriés ont été révisés.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 7967 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

© ISO 2022 – Tous droits réservés

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

Partie 10:
Systèmes d'allumage

1 Domaine d'application

Le présent document établit un vocabulaire pour les systèmes d'allumage des moteurs alternatifs à combustion interne.

Dans le présent document, les termes sont classés selon les critères suivants:

a) types de systèmes d'allumage;

b) systèmes d'allumage conventionnels;

c) systèmes d'allumage électroniques;

d) systèmes d'allumage commandés par ordinateur;

e) paramètres relatifs aux systèmes d'allumage.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

NOTE L'ISO 2710 1 donne une classification des moteurs alternatifs à combustion interne et indique les termes et définitions de base relatifs à ces moteurs et à leurs caractéristiques.

ISO 7967-10:2022
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97fc3885-85d9-4bb3-b0e6-da4fc3fa3808/iso-7967-10-2022

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse https://www.electropedia.org/

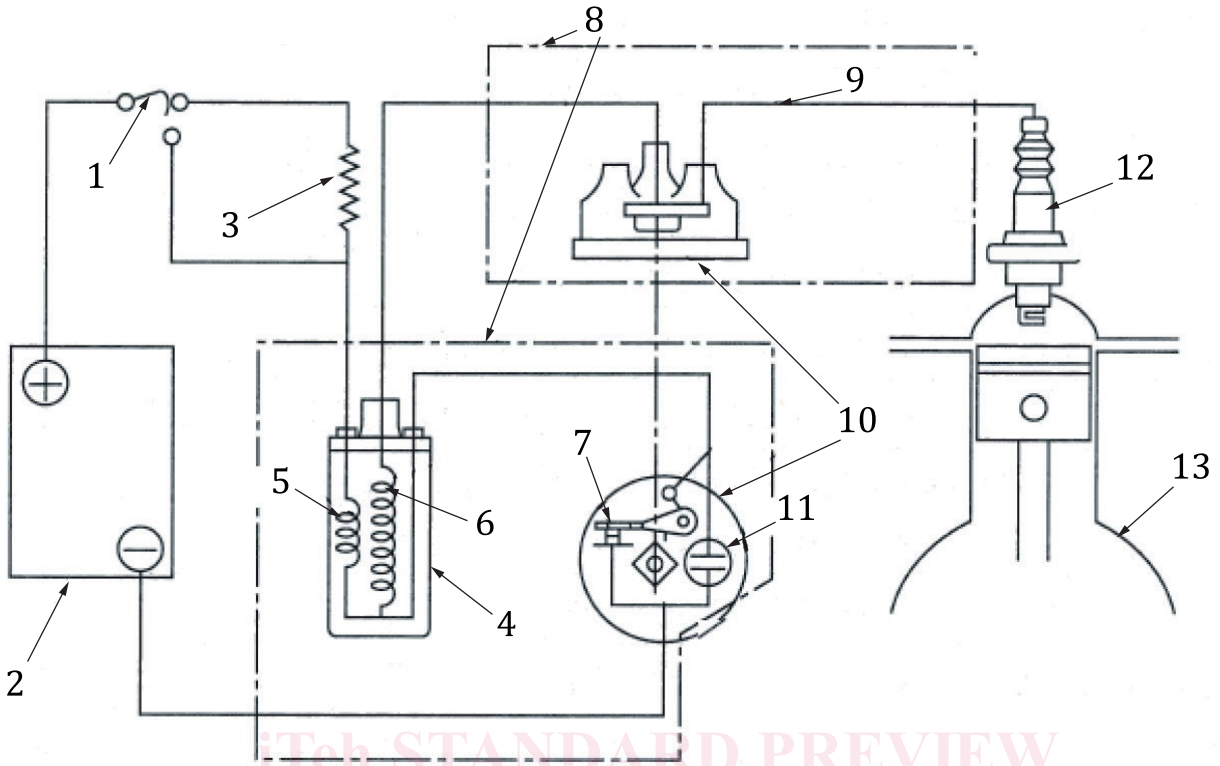
3.1 Types de systèmes d'allumage

3.1.1
système d'allumage
dispositif d'allumage servant à enflammer le mélange carburant/air dans le cylindre

3.1.2
système d'allumage par batterie et bobine d'allumage
système d'allumage (3.1.1) par batterie et bobine d'allumage

Note 1 à l'article: Voir Figure 1.

© ISO 2022 – Tous droits réservés



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7967-10:2022
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97ccb9ed-9-4bb3-b0e6-da4fc3fa3808/iso-7967-10-2022

Légende

1 contacteur d'allumage (3.2.6)
2 batterie
3 résistance
4 bobine d'allumage (3.2.8)
5 bobine primaire
6 bobine secodaire
7 rupteur (3.2.12)
8 pièces de distribution
9 câble haute tension (3.2.25)
10 distributeur (3.2.9)
11 condensateur
12 bougie d'allumage (3.2.21)
13 moteur

Figure 1 — Configuration type d'un système d'allumage par batterie et bobine d'allumage

3.1.3
système d'allumage à magnéto
système d'allumage (3.1.1) par *magnéto* (3.2.1)

3.1.4
système d'allumage haute tension
système d'allumage (3.1.1) à courant haute tension du circuit secondaire de la bobine d'allumage produit par une variation soudaine du courant dans le circuit primaire

3.1.5
système à double allumage
système d'allumage (3.1.1) équipé de deux lignes pour la redondance

3.1.6
système d'allumage multipoint
système d'allumage (3.1.1) dont un cylindre est équipé d'au moins deux allumeurs

Note 1 à l'article: Un système d'allumage équipé de deux allumeurs est appelé un système d'allumage à deux points.

© ISO 2022 – Tous droits réservés

3.1.7
système d'allumage électronique
système d'allumage (3.1.1) équipé d'une commande d'avance à l'allumage activée par un dispositif ou un circuit électronique qui, à leur tour, produisent une meilleure étincelle capable de brûler uniformément le mélange pauvre et de fournir une meilleure économie et des émissions plus faibles

3.1.8
système d'allumage conventionnel
système d'allumage (3.1.1) équipé d'une commande mécanique d'avance à l'allumage activée par le *rupteur* (3.2.12) du *distributeur* 3.2.9)

3.1.9
système d'allumage électronique avec rupteur
système d'allumage électronique (3.1.7) équipé d'un *rupteur* (3.2.12)

3.1.10
système d'allumage électronique sans rupteur
système d'allumage électronique (3.1.7) sans *rupteur* (3.2.12)

3.1.11
systèmes d'allumage commandé par ordinateur
système d'allumage à commande numérique
système d'allumage commandé par ordinateur généralement utilisé comme composant de l'unité de contrôle électronique du moteur (ECU)

Note 1 à l'article: L'ECU se compose d'une unité de contrôle centrale (CPU) ou d'un microprocesseur, d'une mémoire vive (RAM), d'une mémoire morte (ROM), et d'interfaces entrée/sortie. Selon les informations issues des capteurs d'entrée (débit d'air moteur, température du liquide de refroidissement, position de vilebrequin, et position de l'accélérateur), l'ECU détermine les paramètres optimaux pour les actionneurs d'injection de combustible, d'avance à l'allumage et de ralenti.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7967-10:2022
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97fc3885-85d9-4bb3-b0e6-da4fc3fa3808/iso-7967-10-2022

3.1.12
système d'allumage pré-chambre
système d'allumage (3.1.1) pour moteurs à gaz dont l'allumage est provoqué par la flamme initiée dans la petite chambre de sous-combustion (préchambre) aménagée sur la culasse

3.2 Systèmes d'allumage conventionnels

3.2.1
magnéto
génératrice électrique à aimant permanent destinée à l'allumage

3.2.2
magnéto d'allumage à deux points
magnéto (3.2.1) destinée à l'allumage avec deux allumeurs équipée d'un rotor et de deux ensembles de circuits électriques

3.2.3
volant magnétique
magnéto (3.2.1) équipée d'un rotor qui fait également office de volant pour le moteur

3.2.4
vibrateur de démarrage
vibrateur électromagnétique qui fournit du courant électrique intermittent de la batterie vers le circuit primaire de la *magnéto* (3.2.1) directement raccordée au moteur pour aider à l'allumage

3.2.5
circuit avec aimant permanent
circuit magnétique comprenant des composants tels que des aimants permanents et des armatures

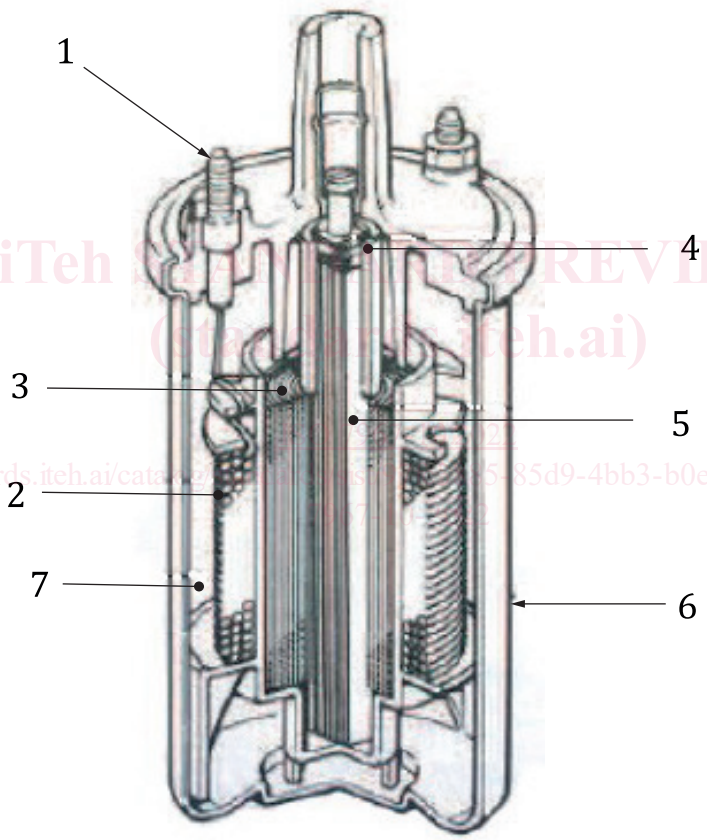
© ISO 2022 – Tous droits réservés

3.2.6
contacteur d'allumage
interrupteur qui ouvre et ferme le circuit primaire du *système d'allumage* (3.1.1)

3.2.7
commutateur de terre
interrupteur d'arrêt
interrupteur destiné à court-circuiter le circuit primaire de la *magnéto* (3.2.1) afin d'arrêter le moteur

3.2.8
bobine d'allumage
armature d'allumage
bobine qui produit du courant haute tension pour l'allumage dans le *système d'allumage par batterie et bobine d'allumage* (3.1.2) ou le *système d'allumage à magnéto* (3.1.3)

Note 1 à l'article: Voir Figure 2.



iTeh Standards (https://standards.iteh.ai) Document Preview
ISO 7967-10:2022
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/...85d9-4bb3-b0e6-da4fc3fa3808/iso-7967-10-2022

Légende

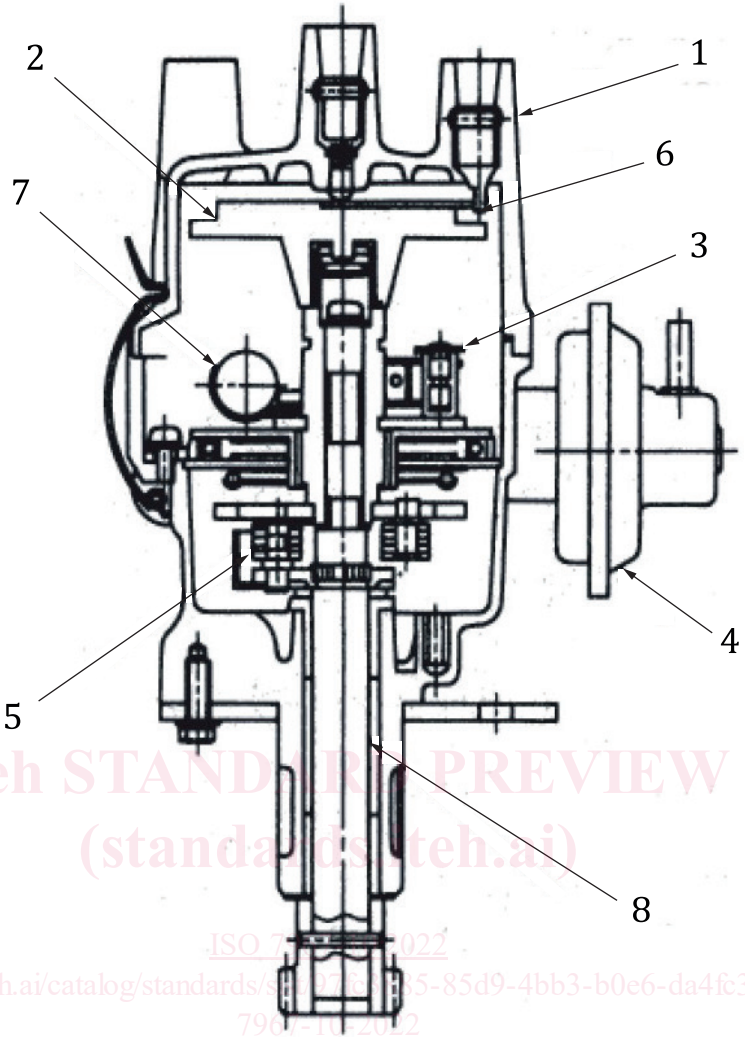
1 borne primaire
2 bobine primaire
3 bobine secondaire
4 ressort
5 noyau
6 boîtier
7 matériau isolant

Figure 2 — Bobine d'allumage type

3.2.9
distributeur
dispositif qui distribue le courant électrique haute tension pour l'allumage aux cylindres du moteur multicylindre dans le bon ordre

Note 1 à l'article: Voir Figure 3.

© ISO 2022 – Tous droits réservés



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7967-10:2022
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/22fc1185-85d9-4bb3-b0e6-da4fc3fa3808/iso-7967-10-2022

Légende

1 tête de distributeur (3.2.10)
2 rotor de distributeur (3.2.11)
3 rupteur (3.2.12)
4 régulation de dépression (3.2.19)
5 régulateur d'avance centrifuge (3.2.18)
6 borne
7 condensateur
8 arbre de rotor

Figure 3 — Construction type du distributeur

3.2.10
tête de distributeur
capot de distributeur
pièce du *distributeur* (3.2.9) dans laquelle sont disposées les bornes pour une distribution adéquate du courant électrique haute tension pour l'allumage

3.2.11
rotor de distributeur
bras de distributeur
pièce rotative du *distributeur* (3.2.9) qui distribue du courant électrique haute tension aux bornes de la *tête du distributeur* (3.2.10)

3.2.12
rupteur
dispositif qui ouvre et qui ferme le circuit primaire du *distributeur* (3.2.9)

© ISO 2022 – Tous droits réservés

3.2.13
points disjoncteur
points de contact
borne électrique aménagée dans le *distributeur* (3.2.9) pour ouvrir et fermer le circuit primaire

3.2.14
came de calage
came de distribution
came de rupteur
came qui commande un levier de rupteur

3.2.15
dispositif de calage de l'avance à l'allumage à cames
dispositif de *calage de l'avance à l'allumage* (3.5.3) faisant varier l'angle relatif entre l'axe du *rotor du distributeur* (3.2.11) et la *came de calage* (3.2.14)

3.2.16
arbre de calage de l'avance
système de calage de l'avance qui fait varier l'angle relatif entre les axes de la *magnéto* (3.2.1) et l'arbre du moteur

3.2.17
régulateur d'avance automatique
avance à l'allumage automatique
dispositif de calage de l'avance à l'allumage qui fonctionne automatiquement en fonction de la vitesse et de la puissance du moteur

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.2.18
régulateur d'avance centrifuge
commande centrifuge
avance centrifuge
régulateur d'avance automatique (3.2.17) entraîné par la force centrifuge

ISO 7967-10:2022
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97fc5885-85d9-4bb3-b0e6-da4fc3fa3808/iso-7967-10-2022

3.2.19
régulation de dépression
avance à dépression
régulateur d'avance automatique (3.2.17) entraîné par la pression de l'air d'admission

3.2.20
distributeur multicontact
distributeur (3.2.9) équipé d'au moins deux jeux de *rupteurs* (3.2.12) qui s'allument en fonction des conditions d'exploitation du moteur

3.2.21
bougie d'allumage
pièce enflamme le mélange air/carburant au moyen de l'étincelle produite par haute tension entre les électrodes

Note 1 à l'article: Voir Figure 4.

© ISO 2022 – Tous droits réservés