

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
3719

NORME
INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
Второе издание
1994-09-01

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

**Mechanical vibration — Symbols for
balancing machines and associated
instrumentation**

**Vibrations mécaniques — Symboles pour les
machines à équilibrer et l'instrumentation**

**Механические вибрации — Символы для
балансировочных машин и приборов**



Reference number
Numéro de référence
Номер ссылки
ISO 3719:1994(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 3719 was prepared by Technical Committee ISO/TC 108, *Mechanical vibration and shock*, Subcommittee SC 1, *Balancing, including balancing machines*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 3719:1982), which has been technically revised.

Annex A forms an integral part of this International Standard. Annexes B and C are for information only.

© ISO 1994

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

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.

Le Norme internationale ISO 3719 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 108, *Vibrations et chocs mécaniques*, sous-comité SC 1, *Équilibrage, y compris les machines à équilibrer*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3719:1982), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale. Les annexes B et C sont données uniquement à titre d'information.

STANDARDSISO.COM : Only to view the full PDF of ISO 3719:1994

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 3719 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 108, *Механические вибрации и удар*, Подкомитет ПК 1, *Балансировка, включая балансировочные машины*.

Настоящее второе издание аннулирует и заменяет первое издание (ИСО 3719:1982), и является его технической ревизией.

Приложение А составляет неотъемлемую часть настоящего Международного Стандарта. Приложения В и С даны только для информации.

**Mechanical vibration —
Symbols for balancing
machines and
associated
instrumentation**

**Vibrations
mécaniques —
Symboles pour les
machines à équilibrer et
l'instrumentation**

**Механические
вибрации — Символы
для балансировочных
машин и приборов**

1 Scope

This International Standard establishes symbols for use on balancing machines including instrumentation. They are intended to complement (but not replace) those already standardized in documents such as ISO 7000. The primary purpose of the symbols in this International Standard is to explain the functions and uses of the indicators and controls etc. which are an integral part of a balancing machine.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit les symboles à utiliser sur les machines à équilibrer, y compris sur l'instrumentation. Ces symboles sont destinés à compléter (mais non à remplacer) les symboles déjà normalisés dans d'autres Normes internationales comme l'ISO 7000. L'objet premier des symboles de la présente Norme internationale est d'expliquer les fonctions et l'emploi des indicateurs, commandes etc. qui font partie intégrante d'une machine à équilibrer.

1 Область применения

Настоящий Международный Стандарт устанавливает символы для балансировочных машин, включая приборы. Эти символы предназначены дополнить (но не заменить) уже ранее стандартизованные в Международных Стандартах, как напр. в ИСО 7000, символы. Основное назначение символов настоящего Международного Стандарта — пояснить функции и применение индикаторов и элементов управления, которые являются составной частью балансировочной машины.

2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes

2 Нормативные ссылки

Приведенные стандарты включают положения, на которые делается ссылка в тексте и которые становятся основополагающими для настоящего Международного Стандарта. На момент публикации указанные издания являлись действующими. Любой стандарт подвергается пересмотру, а сторонам принимающим решения по пересмотру настоящего Международного Стандарта предлагается изыскать возможность примене-

registers of currently valid International Standards.

ISO 1925:1990, *Mechanical vibration — Balancing — Vocabulary*.

ISO 2041:1990, *Vibration and shock — Vocabulary*.

ISO 7000:1989, *Graphical symbols for use on equipment — Index and synopsis*.

IEC 417:1973, *Graphical symbols for use on equipment — Index, survey and compilation of the single sheets* (together with supplements A to L).

IEC 617-2:1983, *Graphical symbols for diagrams — Part 2: Symbol elements, qualifying symbols and other symbols having general application*.

indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1925:1990, *Vibrations mécaniques — Équilibrage — Vocabulaire*.

ISO 2041:1990, *Vibrations et chocs — Vocabulaire*.

ISO 7000:1989, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel — Index et tableau synoptique*.

CEI 417:1973, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel — Index, relevé et compilation des feuilles individuelles* (avec suppléments A à L).

CEI 617-2:1983, *Symboles graphiques pour schémas — Partie 2: Éléments de symboles, symboles distinctifs et autres symboles d'application générale*.

ния последних редакций стандартов, приведенных ниже. Члены МЭК и ИСО имеют списки действующих на данное время Международных Стандартов.

ИСО 1925:1990, *Механические вибрации — Балансировка — Словарь*.

ИСО 2041:1990, *Вибрации и удар — Словарь*.

ИСО 7000:1989, *Графические символы для использования на оборудовании — Указатель, и конспективная таблица*.

МЭК 417:1973, *Графические символы для использования на оборудовании — Указатель, обзор и компиляция отдельных ведомостей* (с дополнениями А—L).

МЭК 617-2:1983, *Графические символы для схем — Часть 2: Элементы символов, определяющие символы и прочие символы общего применения*.

3 Definitions and symbols

For the purposes of this International Standard, the definitions given in ISO 1925 and ISO 2041 apply. The symbols covered by this International Standard, including symbols for use on computer periphery, are given in the form of tables. Additional symbols extracted from ISO 7000, IEC 417 and IEC 617-2 are shown in annex A and recommended colours on colour monitors are given in annex B.

NOTE — In addition to the terms used in the three official ISO languages (English, French and Russian), this International Standard gives, in annex C, most of the equivalent terms in the German, Italian and Japanese languages; these have been included at the request of ISO Technical Committee 108 and are published under the responsibility of the Member Bodies for Germany (DIN), Italy (UNI) and Japan (JISC). The missing terms will be published as an amendment to

3 Définitions et symboles

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 1925 et l'ISO 2041 s'appliquent. Les symboles qui font l'objet de la présente Norme internationale, y compris les symboles à utiliser sur les organes périphériques des ordinateurs, sont indiqués sous forme de tableau. Les symboles complémentaires extraits de l'ISO 7000, la CEI 417 et la CEI 617-2 sont indiqués en annexe A et les couleurs recommandées des écrans couleur sont données en annexe B.

NOTE — En supplément aux termes donnés dans les trois langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe), la présente Norme internationale donne, en annexe C, la plupart des termes équivalents en allemand, italien et japonais; ces termes ont été inclus à la demande du comité technique ISO/TC 108 et sont publiés sous la responsabilité des comités membres de l'Allemagne (DIN), de

3 Определения и символы

Для настоящего Международного Стандарта применимы определения, данные в ИСО 1925 и ИСО 2041. Символы устанавливаемые настоящим Международным Стандартом, включая символы для применения в периферийных устройствах компьютеров, приведены в форме таблицы. Дополнительные символы, взятые из ИСО 7000, МЭК 417 и МЭК 617-2, приведены в приложении А. Цвета, рекомендуемые для применения на цветных дисплеях, даны в приложении В.

ПРИМЕЧАНИЕ — В дополнение к терминам на трех официальных языках ИСО (английском, французском и русском), настоящий Международный Стандарт содержит в приложении С большую часть эквивалентных терминов на немецком, итальянском и японском языках, которые были включены по просьбе Технического Комитета ИСО/ТК 108 и опубликуются под ответствен-

this International Standard. However, only the terms given in the official languages can be considered as ISO terms.

Symbols shall be shown in exactly the same presentation as in this International Standard. Mirror or rotated images do not comply.

l'Italie (UNI) et du Japon (JISC). Les termes manquants seront publiés dans un amendement à la présente Norme internationale. Toutefois, seuls les termes donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes ISO.

La présentation des symboles doit être strictement identique à celle de la présente Norme internationale. L'image ne doit pas être réfléchie ni tournée.

ность комитетов-членов Германии (DIN), Италии (UNI) и Японии (JISC). Термины, которые не приведены, будут опубликованы в изменении настоящего Международного Стандарта. Однако только термины на официальных языках могут считаться терминами ИСО.

Символы должны быть показаны точно в виде, приведенном в настоящем Международном Стандарте. Не изображать их в зеркальном отображении или в перевернутом виде.

4 Basic symbols

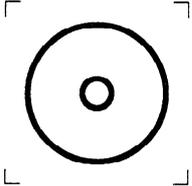
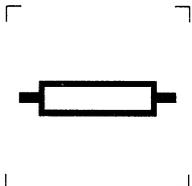
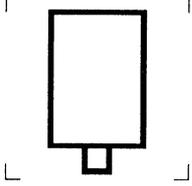
(as far as possible based on ISO 7000)

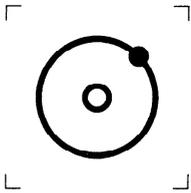
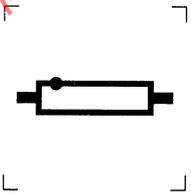
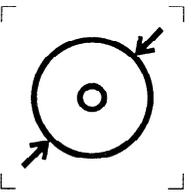
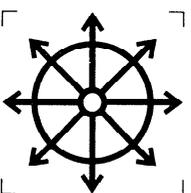
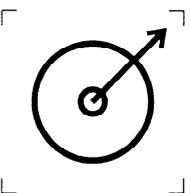
4 Symboles de base,

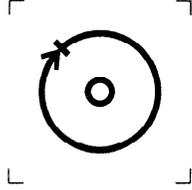
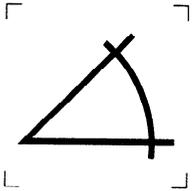
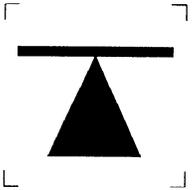
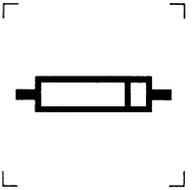
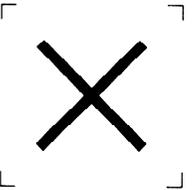
(fondés si possible sur l'ISO 7000)

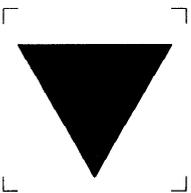
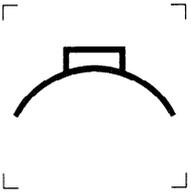
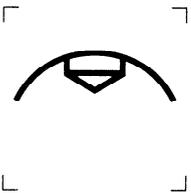
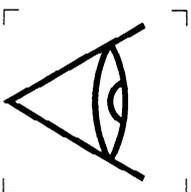
4 Основные символы,

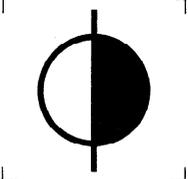
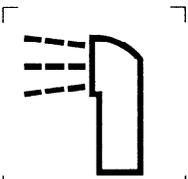
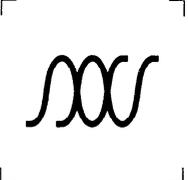
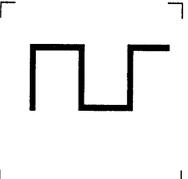
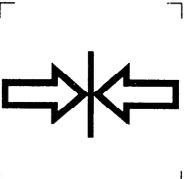
(насколько возможно в соответствии с ИСО 7000)

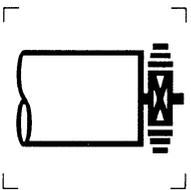
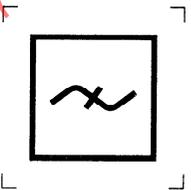
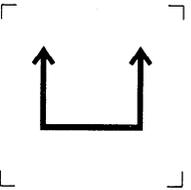
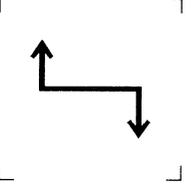
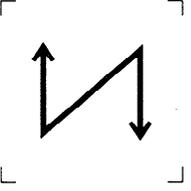
No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
4.1	End view of rotor	Vue d'un rotor en bout	Боковая проекция ротора	 ISO 7000-0566
4.2	Side view of rotor (horizontal axis)	Vue latérale d'un rotor à axe horizontal	Фронтальная проекция ротора (ось горизонтально)	 ISO 7000-1094
4.3	Side view of rotor (vertical axis)	Vue latérale d'un rotor à axe vertical	Фронтальная проекция ротора (ось вертикально)	 ISO 7000-1786

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
4.4	Unbalance (rotor end view)	Balourd à corriger (vue d'un rotor en bout)	Значение дисбаланса (боковая проекция ротора)	 ISO 7000-1789
4.5	Unbalance (rotor side view)	Balourd à corriger (vue latérale du rotor)	Значение дисбаланса (фронтальная проекция ротора)	 ISO 7000-1787
4.6	Compensation (arrows directed inwards)	Balourd correcteur (flèches dirigées vers l'intérieur)	Компенсация влияния дисбаланса	 ISO 7000-1790
4.7	Component indication	Indication des composantes	Индикация составляющих дисбаланса	 ISO 7000-1791
4.8	Polar indication	Indication polaire	Индикация в полярных координатах	 ISO 7000-1792

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
4.9	Indexing	Indexage	Индицирование (установка ротора в исходное положение)	 ISO 7000-1793
4.10	Angle of unbalance	Angle associé au balourd	Угол дисбаланса	 ISO 7000-1794
4.11	Bearing position	Point d'appui	Опора	 ISO 7000-0542
4.12	Correction plane in a rotor	Plan dans le rotor	Плоскость коррекции ротора	 ISO 7000-1788
4.13	Multiplication	Multiplication	Умножение	 ISO 7000-0654

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
4.14	Position 1... 2...	Position 1... 2...	Позиции 1... 2...	 <p data-bbox="1150 618 1337 651">ISO 7000-1795</p>
4.15	Calibration	Calibrage	Тарировка	 <p data-bbox="1150 965 1337 999">ISO 7000-0160</p>
4.16	Add material	Ajouter de la matière	Присоединение массы	 <p data-bbox="1150 1312 1337 1346">ISO 7000-1796</p>
4.17	Remove material	Enlever de la matière	Удаление массы	 <p data-bbox="1150 1659 1337 1693">ISO 7000-1797</p>
4.18	Test, check, verify	Contrôle	Контроль	 <p data-bbox="1150 2007 1337 2040">ISO 7000-0421</p>

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
4.19	Photoelectric scanner	Traceur photoélectrique	Фотоэлектрический датчик	 ISO 7000-1347
4.20	Stroboscopic lamp	Lampe stroboscopique	Стробоскопическая лампа	 ISO 7000-1798
4.21	Sine wave angle reference generator	Générateur d'ondes sinusoïdales	Генератор синусоидальных сигналов	 ISO 7000-1799
4.22	Square wave angle reference generator	Générateur d'impulsions	Генератор прямоугольных сигналов	 ISO 7000-1800
4.23	Read-out retention	Maintien de l'affichage	Фиксация показаний	 ISO 7000-0018

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
4.24	Bearing vibration	Vibration d'un palier	Вибрация подшипника	 ISO 7000-1801
4.25	Filter	Réjecteur	Фильтр	 IEC 417-5185
4.26	Static unbalance	Vecteur de balourd du centre de masse	Статическая неуравновешенность	 ISO 7000-1802
4.27	Couple unbalance	Couple de balourds	Моментная неуравновешенность	 ISO 7000-1803
4.28	Dynamic unbalance	Torseur réduit des balourds	Динамическая неуравновешенность	 ISO 7000-1804

5 Recommended letters

5 Lettres recommandées

5 Рекомендуемые
буквенные обозначения

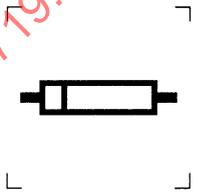
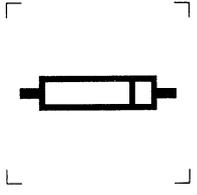
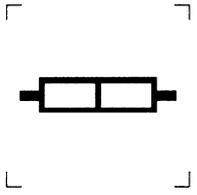
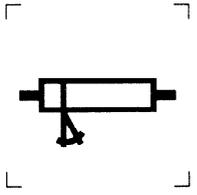
No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
5.1	Correction radius	Rayon de correction	Радиус коррекции	<div style="text-align: center;"> r₁ r₂ </div>
5.2	Length measurements	Mesures de longueur	Линейные размеры	<div style="text-align: center;"> a b c d etc. </div>
5.3	Function selection	Sélection de fonction	Функция	<div style="text-align: center;"> F </div>

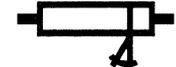
STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 3719:1994

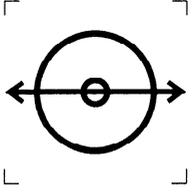
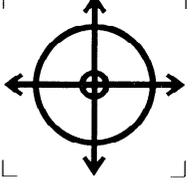
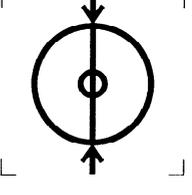
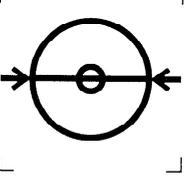
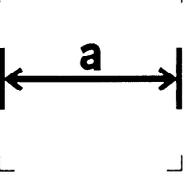
6 Examples of symbols, using basic symbols, applicable to balancing machines with horizontal axis

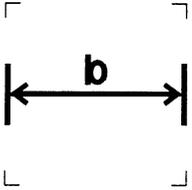
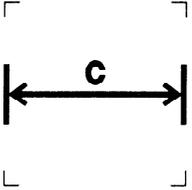
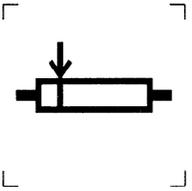
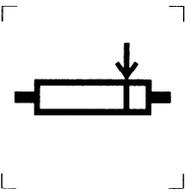
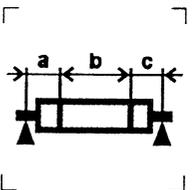
6 Exemples de symboles utilisant les symboles de base, applicables aux machines à équilibrer à axe horizontal

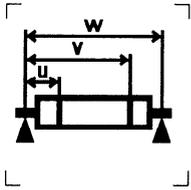
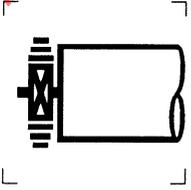
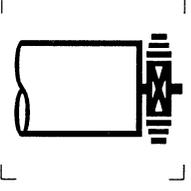
6 Примеры условных изображений, применяемых для балансировочных машин с горизонтальной осью, используя основные символы

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
6.1	Left plane	Plan gauche	Левая плоскость коррекции	
6.2	Right plane	Plan droit	Правая плоскость коррекции	
6.3	Central plane	Plan central	Средняя плоскость коррекции	
6.4	Angle, left plane	Angle dans le plan gauche	Угол дисбаланса в левой плоскости коррекции	

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
6.5	Angle, right plane	Angle dans le plan droit	Угол дисбаланса в правой плоскости коррекции	
6.6	Amount of unbalance, left plane	Valeur associée au balourd dans le plan gauche	Значение дисбаланса в левой плоскости коррекции	
6.7	Amount of unbalance, right plane	Valeur associée au balourd dans le plan droit	Значение дисбаланса в правой плоскости коррекции	
6.8	Amount of unbalance, central plane	Valeur associée au balourd dans le plan central	Значение дисбаланса в средней плоскости коррекции	
6.9	Vertical component of unbalance (on horizontal-axis rotor)	Composante verticale du balourd (sur rotor à axe horizontal)	Вертикальная составляющая дисбаланса (ось ротора горизонтально)	

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
6.10	Horizontal component of unbalance (on horizontal-axis rotor)	Composante horizontale du balourd (sur rotor à axe horizontal)	Горизонтальная составляющая дисбаланса (ось ротора горизонтально)	
6.11	Four components (on horizontal-axis rotor)	Quatre composantes (sur rotor à axe horizontal)	Четыре составляющие дисбаланса (ось ротора горизонтально)	
6.12	Vertical compensation (on horizontal-axis rotor)	Compensation verticale (sur rotor à axe horizontal)	Вертикальная компенсация (ось ротора горизонтально)	
6.13	Horizontal compensation (on horizontal-axis rotor)	Compensation horizontale (sur rotor à axe horizontal)	Горизонтальная компенсация (ось ротора горизонтально)	
6.14	Distance from left plane to left bearing plane	Distance du palier gauche au plan d'équilibrage gauche	Расстояние от левой плоскости коррекции до левой опоры	

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
6.15	Distance between planes	Distance entre plans d'équilibrage	Расстояние между плоскостями коррекции	
6.16	Distance from right plane to right bearing plane	Distance du plan d'équilibrage droit au palier droit	Расстояние от правой плоскости коррекции до правой опоры	
6.17	Compensation, left plane	Plan gauche d'équilibrage	Компенсация влияния дисбаланса в левой плоскости	
6.18	Compensation, right plane	Plan droit d'équilibrage	Компенсация влияния дисбаланса в правой плоскости	
6.19	Horizontal rotor diagram with distances between planes	Schéma d'un rotor horizontal avec distances entre plans	Схема горизонтального ротора с указанием размеров	

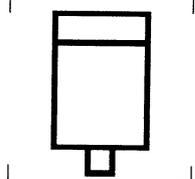
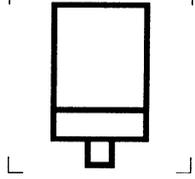
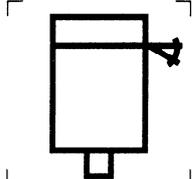
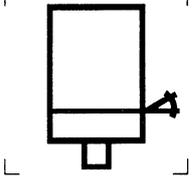
No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
6.20	Horizontal rotor diagram with distances from datum	Schéma d'un rotor horizontal avec distances de référence	Схема горизонтального ротора с размерами, заданными от левой опоры	
6.21	Bearing vibration, left	Vibration de l'arbre à gauche	Вибрация левого конца вала	
6.22	Bearing vibration, right	Vibration de l'arbre à droite	Вибрация правого конца вала	

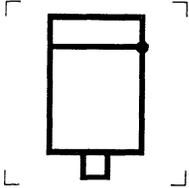
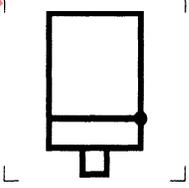
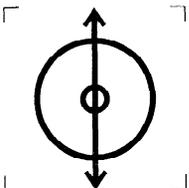
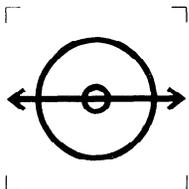
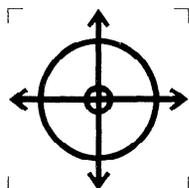
STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 3719:1994

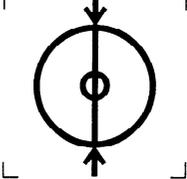
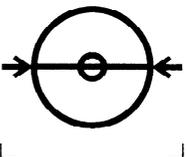
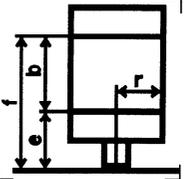
**7 Examples of symbols,
using basic symbols,
applicable to balancing
machines with vertical axis**

**7 Exemples de symboles
utilisant les symboles de
base, applicables aux
machines à équilibrer à axe
vertical**

**7 Примеры условных
изображений,
применяемых для
балансировочных машин с
вертикальной осью,
используя основные
символы**

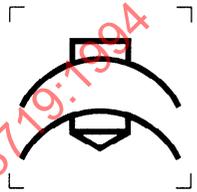
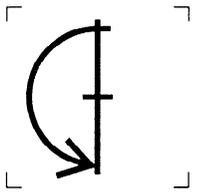
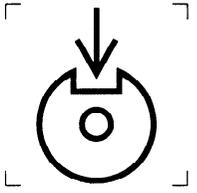
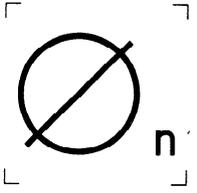
No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
7.1	Upper plane	Plan supérieur	Верхняя плоскость коррекции	
7.2	Lower plane	Plan inférieur	Нижняя плоскость коррекции	
7.3	Angle, upper plane	Angle dans le plan supérieur	Угол дисбаланса в верхней плоскости коррекции	
7.4	Angle, lower plane	Angle dans le plan inférieur	Угол дисбаланса в нижней плоскости коррекции	

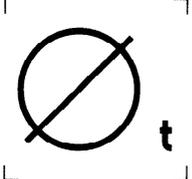
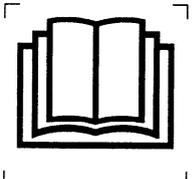
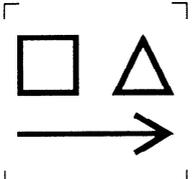
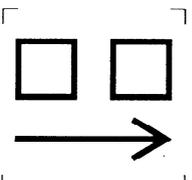
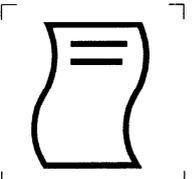
No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
7.5	Amount, upper plane	Valeur associée du balourd dans le plan supérieur	Значение дисбаланса в верхней плоскости коррекции	
7.6	Amount, lower plane	Valeur associée du balourd dans le plan inférieur	Значение дисбаланса в нижней плоскости коррекции	
7.7	Front-rear component of unbalance (on vertical-axis rotor)	Composante du balourd avant-arrière à corriger (sur rotor à axe vertical)	Фронтальные составляющие дисбаланса (ось ротора вертикально)	
7.8	Left-right component of unbalance (on vertical-axis rotor)	Composante du balourd gauche-droite à corriger (sur rotor à axe vertical)	Боковые составляющие дисбаланса (ось ротора вертикально)	
7.9	Four components of unbalance (on vertical-axis rotor)	Quatre composantes du balourd (sur rotor à axe vertical)	Четыре составляющие дисбаланса (ось ротора вертикально)	

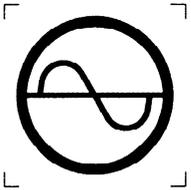
No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
7.10	Compensation, front-rear component (on vertical-axis rotor)	Composantes du balourd correcteur avant-arrière (sur rotor à axe vertical)	Компенсация влияния фронтальных составляющих дисбаланса (ось ротора вертикально)	
7.11	Compensation, left-right component (on vertical-axis rotor)	Composantes du balourd correcteur gauche-droite (sur rotor à axe vertical)	Компенсация влияния боковых составляющих дисбаланса (ось ротора вертикально)	
7.12	Vertical rotor diagram	Schéma d'un rotor vertical	Схема вертикального ротора	

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 3719:1994

8 Symbols for use on
computer periphery8 Symboles à utiliser sur
les organes périphériques
des ordinateurs8 Символы для
применения в
периферийных
устройствах компьютеров

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
8.1	Add/Remove selection	Apport ou retrait de matière	Выбор способа коррекции (присоединение-удаление корректировочной массы)	
8.2	Index balancing	Aide à l'indexage angulaire	Поэлементная балансировка	
8.3	Keyway compensation	Compensation avec clavette	Компенсация влияния шпоночной канавки	
8.4	Average over n runs	Moyenne sur n lancers	Усреднение по n пускам	

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
8.5	Average over time	Moyenne au cours du temps	Усреднение по времени	
8.6	Manual	Manuel d'emploi	Руководство по эксплуатации	 ISO 7000-0790
8.7	Other rotor type	Autre type de rotor	Ротор другого типа	
8.8	Same rotor type	Même type de rotor	Ротор того же типа	
8.9	Print	Impression	Печать	 ISO 7000-0793 A

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
8.10	Measure vibration	Mesurage des vibrations	Измерение вибрации	

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 3719:1994

Annex A
(normative)

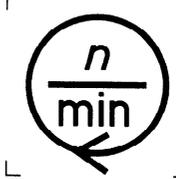
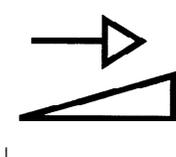
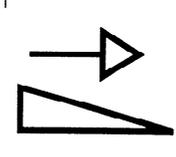
Annexe A
(normative)

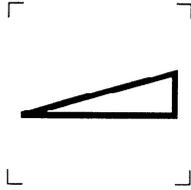
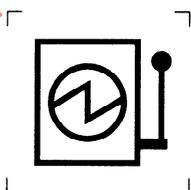
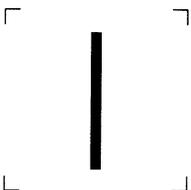
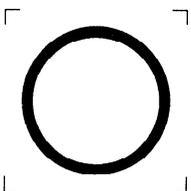
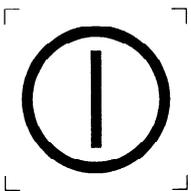
Приложение А
(нормативное)

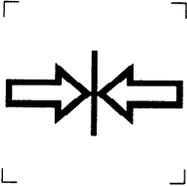
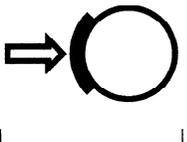
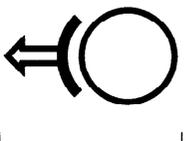
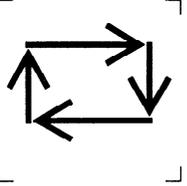
Machine and electrical symbols of general application taken from ISO 7000, IEC 417 and IEC 617-2

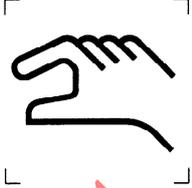
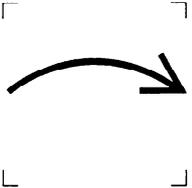
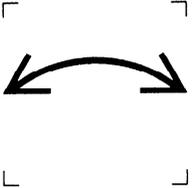
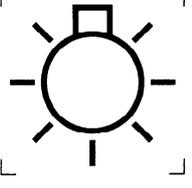
Symboles des machines et symboles électriques d'application générale, extraits de l'ISO 7000, de la CEI 417 et de la CEI 617-2

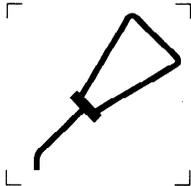
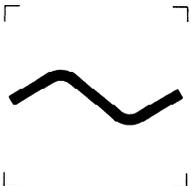
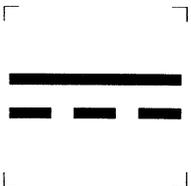
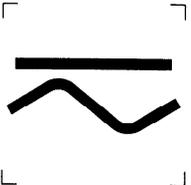
Условные обозначения машин и электротехнические обозначения общего применения, взятые из ИСО 7000, МЭК 417 и МЭК 617-2

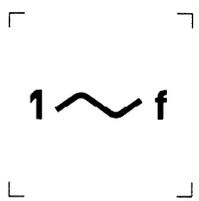
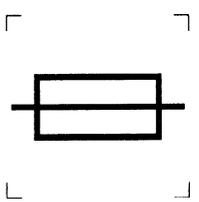
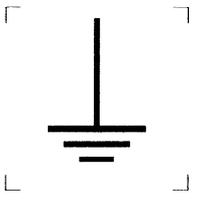
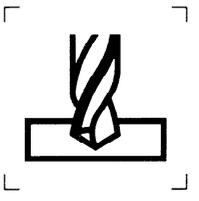
No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
A.1	Number of revolutions per minute	Nombre de tours par minute	Частота вращения (об/мин)	 ISO 7000-0010
A.2	Increase in speed	Augmentation de vitesse	Увеличение скорости	 ISO 7000-1943
A.3	Decrease in speed	Diminution de vitesse	Уменьшение скорости	

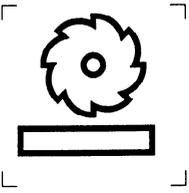
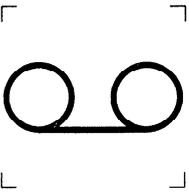
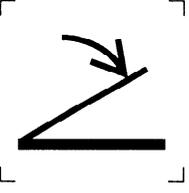
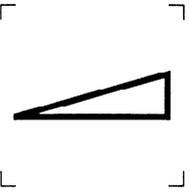
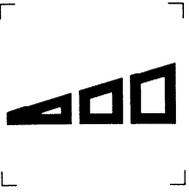
No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
A.4	Variability	Variabilité	Регулирование	 <p data-bbox="1149 616 1316 660">IEC 417-5004</p>
A.5	Main switch	Interrupteur	Главный выключатель	 <p data-bbox="1149 963 1332 1008">ISO 7000-0353</p>
A.6	On (power)	Marche (mise sous tension)	Включено (сеть)	 <p data-bbox="1149 1310 1316 1355">IEC 417-5007</p>
A.7	Off (power)	Arrêt (mise sous tension)	Отключено (сеть)	 <p data-bbox="1149 1657 1316 1702">IEC 417-5008</p>
A.8	On/Off (push-push)	Marche-arrêt (par bouton-poussoir)	Кнопочный выключатель	 <p data-bbox="1149 2004 1316 2049">IEC 417-5010</p>

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
A.9	Lock or tighten	Verrouillage	Фиксация	 <p>ISO 7000-0018</p>
A.10	Unlock, unclamp (chuck open)	Déverrouillage	Освобождение	 <p>ISO 7000-0019</p>
A.11	Brake on	Serrer le frein	Включение тормоза	 <p>ISO 7000-0020</p>
A.12	Brake off	Desserrer le frein	Отключение тормоза	 <p>ISO 7000-0021</p>
A.13	Automatic (or semi-automatic) cycle	Cycle automatique (ou semi-automatique)	Работа в автоматическом (полуавтоматическом) режиме	 <p>ISO 7000-0026</p>

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
A.14	Hand control	Commande manuelle	Ручное управление	 ISO 7000-0096
A.15	Direction of continuous rotation	Sens de rotation unique	Направление вращения	 ISO 7000-0004
A.16	Rotation in two directions	Rotation dans les deux sens	Вращение в двух направлениях	 ISO 7000-0005
A.17	Caution	Attention	Внимание!	 ISO 7000-0434
A.18	Signal lamp	Lampe de signalisation	Сигнальная лампа	 IEC 417-5012

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
A.19	Oil lubricant	Lubrification	Смазка	 <p>ISO 7000-0391</p>
A.20	Alternating current of frequency f	Courant alternatif de fréquence f	Переменный ток частоты f	 <p>IEC 617-2</p>
A.21	Alternating current	Courant alternatif	Переменный ток	 <p>IEC 417-5032</p>
A.22	Direct current	Courant continu	Постоянный ток	 <p>IEC 417-5031</p>
A.23	Both direct and alternating current	Courants continu et alternatif	Постоянный ток и переменный ток	 <p>IEC 417-5033</p>

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
A.24	Single phase alternating current of frequency f	Courant alternatif monophasé de fréquence f	Однофазный ток частоты f	 IEC 617-2
A.25	Alternating current of m phases and frequency f	Courant alternatif à m phases de fréquence f	Многофазный ток числом фаз m и частоты f	 IEC 617-2
A.26	Fuse	Coupe-circuit; fusible	Предохранитель	 IEC 417-5016
A.27	Earth/Ground	Terre	Заземление	 IEC 417-5017
A.28	Drilling correction	Correction de perçage	Коррекция дисбаланса сверлением	 ISO 7000-0370

No. N° №	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский	Symbol Symbole Символ
A.29	Milling correction	Correction de fraisage	Коррекция дисбаланса фрезерованием	 <p>ISO 7000-0371</p>
A.30	Tape recorder	Enregistreur à bande	Магнитофон	 <p>IEC 417-5093</p>
A.31	Foot switch	Commutateur à pédale	Педальный выключатель	 <p>IEC 417-5114</p>
A.32	Function increasing without steps	Variabilité sans échelons	Непрерывное изменение функции	 <p>IEC 417-5004</p>
A.33	Function increasing by steps	Variabilité par échelons	Ступенчатое изменение функции	 <p>IEC 417-5181</p>

Annex B
(informative)

Annexe B
(informative)

Приложение В
(информативное)

**Recommended colours
on colour monitors**

**Couleurs recommandées
sur les écrans couleur**

**Цвета, рекомендуемые
для применения на
цветных дисплеях**

B.1 Heading

Colour: blue

EXAMPLES

Selected dialogue; type number;
run number; other general data
which do not change continuously.

B.1 En-tête

Couleur: bleu

EXEMPLES

Dialogue choisi, numéro de type,
numéro d'exécution, autres don-
nées générales ne changeant pas
en continu.

В.1 Заголовок

Цвет: синий

ПРИМЕРЫ

Выбранный диалог, тип №,
запуск №, прочие общие дан-
ные, не изменяющиеся непре-
рывно.

B.2 Data field

Fixed text: white

Data: yellow

Data just selected by cursor: red

B.2 Champ de données

Texte fixe: blanc

Données: jaune

Données juste choisies par le
 curseur: rouge

В.2 Поле данных

Постоянный текст: белый цвет

Данные: желтый цвет

Данные, только что выбранные
 посредством курсора: красный
 цвет

B.3 Operator instructions

Colour: violet or orange

EXAMPLES

"Start drive".
"Index rotor".

**B.3 Instructions données
par l'opérateur**

Couleur: violet ou orange

EXEMPLES

«Lancer entraînement».
«Indexage du rotor».

**В.3 Команды,
подаваемые оператором**

Цвет: фиолетовый или оранже-
вый

ПРИМЕРЫ

„Пуск привода”.
„Индицирование ротора”.

B.4 Error indication

Colour: red

EXAMPLES

"Input not permitted".
"Wrong password".

B.4 Indicateur d'erreur

Couleur: rouge

EXEMPLES

«Entrée non autorisée».
«Mot de passe erroné».

В.4 Индикация ошибки

Цвет: красный

ПРИМЕРЫ

„Ввод не разрешается”.
„Ошибочная пароль”.

In addition, for the unbalance display:

- rotor in tolerance or rotor can be corrected: green;
- rotor out of tolerance: red.

En plus, pour l'affichage du balourd à corriger:

- rotor dans les tolérances ou rotor pouvant être compensé: vert;
- rotor hors tolérances: rouge.

Кроме того, для отображения дисбаланса:

- ротор в пределах допусков или ротор, который может быть скорректирован: зеленый цвет;
- ротор вне допусков: красный цвет.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 3719:1994

Annex C
(informative)

Annexe C
(informative)

Приложение С
(информативное)

Equivalent terms

Termes équivalents

Эквивалентные термины

No. N° №	German Allemand Немецкий	Italian Italien Итальянский	Japanese Japonais Японский
4.1	Stirnseitenansicht des Rotors	Vista frontale del rotore	ロータ正面
4.2	Seitenansicht des Rotors mit horiz. Achse	Vista laterale del rotore con albero orizzontale	ロータ側面 (水平軸)
4.3	Seitenansicht des Rotors mit vert. Achse	Vista laterale del rotore con albero verticale	ロータ側面 (垂直軸)
4.4, 4.5	Unwucht	Squilibrio	不つりあい
4.6	Kompensation, Löschen	Compensazione	補償
4.7			
4.8			
4.9			
4.10	Unwuchtwinkel	Posizione angolare di squilibrio	不つりあい角度
4.11	Lagerstelle	Posizione del cuscinetto	軸受点
4.12	Ausgleichsebene	Piano di correzione	修正面
4.13	Multiplikator	Moltiplicatore	乗算

No. N° №	German Allemand Немецкий	Italian Italian Итальянский	Japanese Japonais Японский
4.14			
4.15	Kalibrierung	Regolazione	校 正
4.16	Masse zusetzen	Aggiungere	付加修正
4.17	Masse wegnehmen	Togliere	除去修正
4.18	Kontrolle	Controllo	確 認
4.19	Photozelle	Fotocellula	角度基準
4.20	Stroboskoplampe	Lampada stroboscopica	ストロボランプ
4.21	Sinusgenerator	Generatore sinusoidale	正弦波発生器
4.22	Rechteckgenerator	Generatore di impulsi	方形波発生器
4.23			
4.24			
4.25			
4.26	Statische Unwucht	Squilibrio statico	静 不 つ り あ い
4.27	Momentenunwucht	Squilibrio di coppia	偶 不 つ り あ い
4.28	Dynamische Unwucht	Squilibrio dinamico	動 不 つ り あ い

No. N° №	German Allemand Немецкий	Italian Italien Итальянский	Japanese Japonais Японский
6.1	Linke Ebene	Piano sinistro	左 面
6.2	Rechte Ebene	Piano destro	右 面
6.3	Mittlere Ebene	Piano centrale	中央面
6.4	Winkel linke Ebene	Angolo sul piano sinistro	角度, 左面
6.5	Winkel rechte Ebene	Angolo sul piano destro	角度, 右面
6.6			
6.7			
6.8			
6.9	Vertikale Unwuchtkomponente	Componente verticale dello squilibrio	不つりあいの垂直成分
6.10	Horizontale Unwuchtkomponente	Componente orizzontale dello squilibrio	不つりあいの水平成分
6.11			
6.12	Löschen der vertikalen Unwuchtkomponente	Correzione della componente verticale dello squilibrio	垂直成分補償
6.13	Löschen der horizontalen Unwuchtkomponente	Correzione della componente orizzontale dello squilibrio	水平成分補償
6.14	Abstand der linken Ausgleichsebene zum linken Lager	Distanza del piano sinistro dal cuscinetto sinistro	左面と左軸受間の距離
6.15	Abstand der Ausgleichsebenen	Distanza dei piani di correzione	修正面間距離
6.16	Abstand der rechten Ausgleichsebene zum rechten Lager	Distanza del piano destro dal cuscinetto destro	右面と右軸受間の距離

No. N° №	German Allemand Немецкий	Italian Italien Итальянский	Japanese Japonais Японский
6.17	Kompensation links	Compensazione del piano sinistro	左補償
6.18	Kompensation rechts	Compensazione del piano destro	右補償
6.19	Rotor-Montagesystem mit den Abständen der Ausgleichsebenen	Schema di montaggio del rotore con distanze dei piani di correzione	ロータ修正面位置の表示図
6.20	Rotor-Montagesystem mit Basisabständen	Schema di montaggio del rotore con distanze di riferimento	基準位置からのロータ修正面位置の表示図

No. N° №	German Allemand Немецкий	Italian Italien Итальянский	Japanese Japonais Японский
7.1	Obere Ebene	Piano superiore	上 面
7.2	Untere Ebene	Piano inferiore	下 面
7.3	Winkel obere Ebene	Angolo del piano superiore	角度，上面
7.4	Winkel untere Ebene	Angolo del piano inferiore	角度，下面
7.5	Betrag obere Ebene	Valore del piano superiore	量，上面
7.6	Betrag untere Ebene	Valore del piano inferiore	量，下面
7.7	Komponente vorn - hinten	Componente orizzontale avanti-dietro	不つりあいの前・後成分
7.8	Komponente links - rechts	Componente orizzontale sinistro-destro	不つりあいの左・右成分
7.9			
7.10	Löschen vorn - hinten	Compensazione avanti-dietro	補償，前・後成分

No. N° №	German Allemand Немецкий	Italian Italien Итальянский	Japanese Japonais Японский
7.11	Löschen links - rechts	Compensazione sinistro-destro	補償, 左・右成分
7.12	Rotor-Montagesystem	Schema di montaggio del rotore	ロータ寸法

No. N° №	German Allemand Немецкий	Italian Italien Итальянский	Japanese Japonais Японский
A.1	Auswuchtdrehzahl	Giri di equilibratura	試験回転数
A.2	Drehzahlsteigerung	Aumento di velocità	加 速
A.3	Drehzahlverminderung	Diminuzione di velocità	減 速
A.4	Veränderung	Variabilità	変化率
A.5	Hauptschalter	Interruttore principale	主開閉器
A.6	Ein	Circuito chiuso	(電源) 入
A.7	Aus	Circuito aperto	(電源) 切
A.8	Ein / Aus	Aperto-Chiuso	入 / 切 (押ボタン)
A.9	Spannen	Bloccare	固 定
A.10	Lösen, Freigeben	Sbloccare	解 放
A.11	Abbremsen, Bremse anlegen	Frenare	制動入
A.12	Bremse lösen	Togliere il freno	制動切