ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

АКСЕЛЕРОМЕТРЫ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 18955—73

Издание официальное

Цена 4 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Всесоюзным ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательским институтом метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ)

Директор **Арутюнов В. О.**
Руководитель темы **Синельников А. С.**
Исполнители: **Ибрагимов И. Х., Сорец П. А.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом технической информации, классификации и кодирования (ВНИИКИ)

Директор **Панфилов Е. А.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 июня 1973 г № 1604

УДК 531.768 : 001.4(083.74) Группа П00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

АКСЕЛЕРОМЕТРЫ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ

Термины и определения

Linear low frequency accelerometers. Terms and definitions

ГОСТ 18955—73

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 июня 1973 г. № 1604 срок действия установлен

с 01.07 1974 г.
до 01.07 1979 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области линейных низкочастотных акселерометров.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов — синонимов стандартизованного термина запрещается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены их краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

В случаях, когда необходимые и достаточные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено и соответственно в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте в качестве справочных приведены иностранные эквиваленты на немецком (D), английском (E) и французском (F) языках.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся терминов на русском языке и их иностранных эквивалентов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, краткие формы — светлым, недопустимые синонимы — курсивом.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1973

Термин	Определение
Линейные низкочастотные акселерометры и их структурные элементы	
1. **Линейный низкочастотный акселерометр** Акселерометр Ндп. *Датчик перегрузок* *Датчик ускорений* *Ньютонометр* D. Linearer Niederfrequenzbeschleunigungsaufnehmer Beschleunigungsaufnehmer E. Linear low-frequency accelerometer Accelerometer F. Accéléromètre linéaire basse fréquence Accéléromètre	Низкочастотный акселерометр, предназначенный для измерения поступательных ускорений
2. **Показывающий акселерометр** D. Anzeigebeschleunigungsaufnehmer E. Indicating accelerometer F. Accéléromètre indicateur	Акселерометр, допускающий только отсчитывание показаний
3. **Акселерограф** D. Beschleunigungsschreiber E. Accelerograph F. Accélérographe	Акселерометр, в котором предусмотрена регистрация показаний
4. **Осевой акселерометр** D. Axialer Beschleunigungsaufnehmer E. Axial accelerometer F. *Accéléromètre axial*	Акселерометр с прямолинейным перемещением чувствительного элемента в системе координат, жестко связанной с корпусом прибора
5. **Маятниковый акселерометр** D. Pendelbeschleunigungsaufnehmer E. Pendulum accelerometer F. Accéléromètre pendulaire	Акселерометр с угловым перемещением чувствительного элемента в системе координат, жестко связанной с корпусом прибора
6. **Измерительная ось акселерометра** Ндп. *Ось чувствительности* D. Meßachse eines Beschleunigungsaufnehmers E. Measuring axis of an accelerometer F. Axe de mesure d'un accéléromètre	Прямая, определяемая конструкцией акселерометра, проекция ускорения на которую измеряется акселерометром Примечание. В процессе градуировки акселерометра ускорения задают в направлении этой оси
7. **Однокомпонентный акселерометр** D. Einachsbeschleunigungsaufnehmer E. Uniaxial accelerometer F. Accéléromètre á un axe	Акселерометр с одной измерительной осью
8. **Двухкомпонентный акселерометр** D. Zweiachsbeschleunigungsaufnehmer E. Two-axis accelerometer F. Accéléromètre á deux axes	Акселерометр с двумя взаимно перпендикулярными измерительными осями

Продолжение

Термин	Определение
9. Трехкомпонентный акселерометр D. Dreiachsbeschleunigungsaufnehmer E. Three-axis accelerometer F. Accéléromètre à trois axes	Акселерометр с тремя взаимно перпендикулярными измерительными осями
10. Акселерометр прямого действия D. Direktwirkender Beschleunigungsaufnehmer E. Direct action accelerometer F. Accéléromètre á actoin directe	Акселерометр, в котором предусмотрено одно или несколько преобразований сигнала измерительной информации в одном направлении, т. е. без применения обратной связи
11. Компенсационный акселерометр Ндп. *Акселерометр с электрической пружиной* *Акселерометр с магнитной пружиной* D. Abgleichbeschleunigungsaufnehmer E. Compensation accelerometer F. Accéléromètre compensé	Акселерометр, в котором осуществляется автоматическое уравновешивание инерционной силы чувствительного элемента с применением обратной связи
12. Чувствительный элемент акселерометра Ндп. *Сейсмическая масса акселерометра* *Инерционная масса акселерометра* D. Fühler eines Beschleunigungsaufnehmers E. Sensitive element of an accelerometer F. Elément sensible d'un accéléromètre	Часть первого в измерительной цепи преобразовательного элемента, находящаяся под непосредственным воздействием ускорения
13. Масса чувствительного элемента акселерометра Ндп. *Сейсмическая масса акселерометра* *Инерционная масса акселерометра* D. Fühlermasse E. Mass of the sensitive element F. Masse de l'élément sensible	—

Основные параметры и характеристики акселерометров

14. Статическая градуировочная характеристика акселерометра D. Statiche Kalibreirungskurve eines Beschleunigungaufnehmers E. Static calibration characteristic of an accelerometer F. Courbe statique d'étalonnage d'un accéléromètre	Зависимость между значениями выходных величин акселерометра и постоянных ускорений, представленная в виде таблицы, графика или формулы

Продолжение

Термин	Определение
15 **Коэффициент преобразования акселерометра** D Umwandlungsverhaltnis eines Beschleunigungsaufnehmers E Conversion factor of an accelerometer F Coefficient de conversion d'un accelerometre	Отношение изменения сигнала на выходе акселерометра к вызывающему его изменению ускорения, направленного вдоль измерительной оси
16 **Разрешающая способность акселерометра** D Auflosungsvermogen eines Beschleunigungsaufnehmers E Resolution of an accelerometer F Resolution d'un accelerometre	Минимальное изменение измеряемого ускорения, вызывающее закономерное изменение выходного сигнала акселерометра
17 **Порог чувствительности акселерометра** D Empfindlichkeitsschwelle eines Beschleunigungsaufnehmers E Sensitivity threshold of an accelerometer F Seuil de sensibilite d'un accelerometre	Минимальное значение измеряемого ускорения, вызывающее закономерное изменение выходного сигнала акселерометра от его нулевого значения
18 **Диапазон измерений акселерометра** D Meßbereich eines Beschleunigungsaufnehmers E Effective range of an accélérometer F Etendue de mesure d'un accelerometre	Область значений измеряемого ускорения, для которой нормированы допускаемые погрешности акселерометра
19 **Предел измерений акселерометра** D Meßgrenze eines Beschleunigungsaufnehmers E Limit of accelerometer effective range F Limite de l'étendue de mesure d un accelerometre	Наибольшее или наименьшее значение диапазона измерений акселерометра
20 **Частотный диапазон измерений акселерометра** D Meßfrequenzbereich eines Beschleunigungsaufnehmers E Frequency effective range of an accelerometer F Etendue de frequence d'un accelerometre	Диапазон частот измеряемых ускорений, в котором нормированы допускаемые погрешности акселерометра

Продолжение

Термин	Определение
21. **Амплитудно-частотная характеристика акселерометра** АЧХ D. Amplitudenfrequenzkennlinie eines Beschleunigungsaufnehmers E. Amplitude-frequency charactiristic of an accelerometer F. Courbe amplitude fréquence d'un accéléromètre	*Зависимость отношения амплитуды* выходного сигнала акселерометра к амплитуде задаваемого гармонического ускорения от частоты последнего
22. **Фазо-частотная характеристика акселерометра** ФЧХ D. Phasenfrequenzcharakteristik eines Beschleunigungsaufnehmers E. Phase shift-frequency characteristic of an accelerometer F. Courbe phase fréquence d'un accéléroèmètre	Зависимость сдвига фазы между выходным сигналом акселерометра и задаваемым гармоническим ускорением от частоты последнего
23. **Диапазон показаний акселерометра** D. Anzeigebereich eines Beschleunigungsaufnehmers E. Scale range of an accelerometer F. Etendue de l'échelle d'un accéléromètre	Область значений шкалы показывающего акселерометра, ограниченная конечным и начальным значениями шкалы
Погрешности линейных низкочастотных акселерометров	
24. **Абсолютная погрешность акселерометра по входу** Погрешность акселерометра по входу D. Absolüter Eingangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers E. Absolute input error of an accelerometer F. Erreur d'entrée absolue d'un accéléromètre	Разность между измеренным и истинным значением ускорения
25. **Абсолютная погрешность акселерометра по выходу** Погрешность акселерометра по выходу D. Absoluter Ausgangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers E. Absolute output error of an accelerometer F. Erreur de sortie absolue d'un accéléromètre	Разность между истинным значением величины на выходе акселерометра и приведенным к выходу истинным значением измеряемого ускорения

Продолжение

Термин	Определение
26. **Относительная погрешность акселерометра по входу** D. Relativer Eingangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers E. Relative input error of an accelerometer F. Erreur d'entrée relative d'un accéléromètre	Отношение абсолютной погрешности акселерометра по входу к значению величины на входе
27. **Относительная погрешность акселерометра по выходу** D. Relativer Ausgangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers E. Relative output error of an accelerometer F. Erreur de sortie error relative d'un accéléromètre	Отношение абсолютной погрешности акселерометра по выходу к значению величины на выходе
28. **Приведенная погрешность акселерометра** D. Bezogener Fehler eines Beschleunigungsaufnehmers E. Reduced error of an accelerometer F. Erreur réduite d'un accéléromètre	Отношение погрешности акселерометра к нормирующему значению. Примечание. Нормирующее значение — условно принятое значение, могущее быть равным верхнему пределу измерений, диапазону измерений и т. д.
29. **Статическая погрешность акселерометра** D. Statischer Fehler eines Beschleunigungsaufnehmers E. Static error of an accelerometer F. Erreur statique d'un accéléromètre	Погрешность акселерометра при измерениях постоянных ускорений
30. **Погрешность акселерометра в динамическом режиме** D. Fehler eines Beschleunigungsaufnehmers im dynamischen Betriebszustund E. Error of an accelerometer in dynamic conditions F. Erreur d'un accéléromètre en régime dynamique	Погрешность акселерометра при измерении переменных во времени ускорений
31. **Основная погрешность акселерометра** D. Gründfehler eines Beschleunigungsaufnehmers E. Intrinsic error of an accelerometer F. Erreur de base d'un accéléromètre	Погрешность акселерометра, используемого в нормальных условиях

Продолжение

Термин	Определение
32. **Дополнительная погрешность акселерометра по входу** D. Zusätzlicher Eingangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers E. Complementary input error of an accelerometer F. Erreur Complémentaire d'entrée d'un accéléromètre	Изменение погрешности акселерометра по входу, вызванное отклонением одной из влияющих величин от ее нормального значения или выходом ее за пределы нормальной области значений
33. **Дополнительная погрешность акселерометра по выходу** D. Zusätzlicher Ausgangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers E. Coplementary output error of an accelerometer F. Erreur compléméntaire de sortie d'un accéléromètre	Изменение погрешности акселерометра по выходу, вызванное отклонением одной из влияющих величин от ее нормального значения или выходом ее за пределы нормальной области значений
34. **Функция влияния акселерометра** Функция влияния D. Einflussfunktion eines Beschleunigungsaufnehmers E. Influence function of an accelerometer F. Fonction d'influence d'un accéléromètre	Зависимость дополнительной погрешности акселерометра от значения одной или нескольких влияющих величин, представленная в виде таблицы, графика или формулы. Примечание. В случае линейной зависимости используется коэффициент влияния

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Акселерограф 3
Акселерометр 1
Акселерометр двухкомпонентный 8
Акселерометр компенсационный 11
Акселерометр маятниковый 5
Акселерометр низкочастотный линейный 1
Акселерометр однокомпонентный 7
Акселерометр осевой 4
Акселерометр показывающий 2
Акселерометр прямого действия 10
Акселерометр с магнитной пружиной 11
Акселерометр с электрической пружиной 11
Акселерометр трехкомпонентный 9
Датчик перегрузок 1
Датчик ускорений 1
Диапазон измерений акселерометра 18
Диапазон измерений акселерометра частотный 20
Диапазон показаний акселерометра 23
Коэффициент преобразования акселерометра 15
Масса акселерометра инерционная 12
Масса акселерометра инерционная 13
Масса акселерометра сейсмическая 12
Масса акселерометра сейсмическая 13
Масса чувствительного элемента акселерометра 13
Ньютонометр 1
Ось акселерометра измерительная 6
Ось чувствительности 6
Погрешность акселерометра абсолютная по входу 24
Погрешность акселерометра абсолютная по выходу 25
Погрешность акселерометра в динамическом режиме 30
Погрешность акселерометра дополнительная по входу 32
Погрешность акселерометра дополнительная по выходу 33
Погрешность акселерометра основная 31
Погрешность акселерометра относительная по входу 26
Погрешность акселерометра относительная по выходу 27
Погрешность акселерометра по входу 24
Погрешность акселерометра по выходу 25
Погрешность акселерометра приведенная 28
Погрешность акселерометра статическая 29
Порог чувствительности акселерометра 17
Предел измерений акселерометра 19
Разрешающая способность акселерометра 16
Функция влияния 34
Функция влияния акселерометра 34
Характеристика акселерометра амплитудно-частотная 21
Характеристика акселерометра градуировочная статическая 14
Характеристика акселерометра фазо-частотная 22
Чувствительный элемент акселерометра 12

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Abgleichbeschleunigungsaufnehmer 11
Amplitudenfrequezkennlinie eines Beschleunigungsaufnehmers 21
Anzeigebereich eines Beschleunigungsaufnehmers 23

Anzeigebeschleunigungsaufnehmer 2
Auflösungsvermögen eines Beschleunigungsaufnehmers 16
Ausgangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers absolute 25
Ausgangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers relativer 27
Ausgangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers zusätzlicher 33
Beschleunigungsaufnehmers 1
Beschleunigungsaufnehmers axialer 4
Beschleunigungsaufnehmers direktwirkender 10
Beschleunigungsschreiber 3
Dreischsbeschleunigungsaufnehmer 9
Einachsbeschleunigungsaufnehmer 7
Einflußfunktion eines Beschleunigungsaufnehmers 34
Eingangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers absolüter 24
Eingangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers relativer 26
Eingangsfehler eines Beschleunigungsaufnehmers zusätzlicher 32
Empfindlichkeitsschwelle eines Beschleunigungsaufnehmers 17
Fehler eines Beschleunigungsaufnehmers bezogener 28
Fehler eines Beschleunigungsaufnehmers statischer 29
Fehler eines Beschleunigungsaufnehmers in dynamischen Betriebszustand 30
Fühler eines Beschleunigungsaufnehmers 12
Fühlermasse 13
Gründfehler eines Beschleunigungsaufnehmers 31
Kalibrierungskurve eines Beschleunigungsaufnehmers statische 14
Meßachse eines Beschleunigungsaufnehmers 6
Meßbereich eines Beschleunigungsaufnehmers 18
Meßfrequenzbereich eines Beschleunigungsaufnehmers 20
Meßgrenze eines Beschleunigungsaufnehmers 19
Niederfrequenzbeschleunigungsaufnehmer linearer 1
Pendelbeschleunigungsaufnehmer 5
Phasenfrequenzcharakteristik eines Beschleunigungsaufnehmers 22
Umwandlungsverhältnis eines Beschleunigungsaufnehmers 15
Zweiachsbeschleunigungsaufnehmer 8

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Accelerograph 3
Accelerometer 1
Accelerometer, uniaxial 7
Accelerometer, two-axis 8
Accelerometer three-axis 9
Accelerometer, axial 4
Accelerometer, compensation 11
Accelerometer, pendulum 5
Accelerometer, direct action 10
Accelerometer, indicating 2
Accelerometer, low-frequency linear 1
Axis of an accelerometer, measuring 6
Characteristic of an accelerometer, amplitude-frequency 21
Characteristic of an accelerometer, static calibration 14
Characteristic of an accelerometer, phase shift-frequency 22
Conversion factor of an accelerometer 15
Error of an accelerometer, absolute input 24
Error of an accelerometer, absolute output 25
Error of an accelerometer, in dynamic conditions 30
Error of an accelerometer, complementary input 32
Error of an accelerometer, complementary output 33

Error of an accelerometer, intrinsic 31
Error of an accelerometer, relative input 26
Error of an accelerometer, relative output 27
Error of an accelerometer, reduced 28
Error of an accelerometer, static 29
Function of an accelerometer, influence 34
Limit of accelerometer effective range 19
Mass of an accelerometer, sensitive element 13
Range of an accelerometer, effective 18
Range of an accelerometer, frequency effective 20
Range of an accelerometer, scale 23
Resolution of an accelerometer 16
Sensitive element of an accelerometer 12
Sensitivity threshold of an accelerometer 17

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Accélérographe 3
Accéléromètre 1
Accéléromètre axial 4
Accéléromètre á action directe 10
Accéléromètre á deux axes 8
Accéléromètre á trois axes 9
Accéléromètre á un axe 7
Accéléromètre compensé 11
Accéléromètre indicateur 2
Accéléromètre linéaire basse fréquence 1
Accéléromètre pendulaire 5
Axe de mesure d'un accéléromètre 6
Coefficient de conversion d'un accéléromètre 15
Courbe amplitude-fréquence d'un accéléromètre 21
Courbe phase-fréquence d'un accéléromètre 22
Courbe statique d'étalonnage d'un accéléromètre 14
Elément sensible d'un accéléromètre 12
Erreur complémentaire d'entrée d'un accéléromètre 32
Erreur complémentaire de sortie d'un accéléromètre 33
Erreur de base d'un accéléromètre 31
Erreur d'entrée absolue d'un accéléromètre 24
Erreur d'entrée relative d'un accéléromètre 26
Erreur de sortie absolue d'un accéléromètre 25
Erreur de sortie relative d'un accéléromètre 27
Erreur d'un accéléromètre en régime dynamique 30
Erreur réduite d'un accéléromètre 28
Erreur statique d'un accéléromètre 29
Etendue de fréquence d'un accéléromètre 20
Etendue de l'échelle d'un accéléromètre 23
Etendue de mesure d'un accéléromètre 18
Fonction d'influence d'un accéléromètre 34
Limite de l'étendue de mesure d'un accéléromètre 19
Masse de l'élément sensible 13
Résolution d'un accéléromètre 16
Seuil de sensibilité d'un accéléromètre 17

ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 18955—73
Справочное

Термин	Определение
1. Акселерометр	Измерительное устройство, предназначенное для измерения ускорений
2. Низкочастотный акселерометр	Акселерометр, предназначенный для измерения низкочастотных ускорений. Примечание. Областью низкочастотных ускорений считается область от постоянных ускорений до ускорений с частотой 400 Гц

Редактор *Е. И. Глазкова*
Технический редактор *Л. Б. Семенова*
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в наб. 10.07.73 Подп. в печ. 07.08.73 0,75 п. л. Тир. 8000

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1298

gost.e-ecolog.ru