

НАРЕДБА ЗА ЕДИНИЦИТЕ ЗА ИЗМЕРВАНЕ, РАЗРЕШЕНИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Приета с ПМС № 275 от 29.11.2002 г.

Обн. ДВ. бр.115 от 10 Декември 2002г., изм. ДВ. бр.40 от 16 Май 2006г., изм. ДВ. бр.8 от 29 Януари 2010г., изм. и доп. ДВ. бр.46 от 19 Май 2020г.

Раздел I. Общи положения

Чл. 1. С наредбата се определят:

1. наименованията, определенията и означенията на разрешените за използване единици за измерване;
2. правилата за изразяване и обявяване на резултатите от измерване.

Чл. 2. (Изм. - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г.) В Република България задължително се използват разрешените със Закона за измерванията единици на съответните величини.

Чл. 3. Резултатите от измерването на величините се изразяват и обявяват в разрешените със Закона за измерванията единици.

Чл. 4. (1) Показанията на средствата за измерването трябва да са в единици на съответните величини.

(2) Средствата за измерване могат да имат и допълнителни показания в други единици, които придружават показаниято в разрешените единици, ако:

1. показаниято в разрешени единици преобладава;
2. означението на допълнителното показание е по-малко от означението на показаниято в разрешените единици.

(3) В случаите по ал. 2 резултатите от измерването се изразяват и обявяват в разрешени единици.

Чл. 5. Международната система единици (SI) се състои от:

1. основни единици SI;
2. (отм. - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г.)
3. производни единици SI.

Чл. 6. (1) За образуване на наименованията и означенията на десетични кратни и дробни единици се използват представките, посочени в приложение № 1.

(2) Не се допуска използването на представки, образувани от съединяването на няколко от представките по ал. 1.

Раздел II. Основни единици SI

Чл. 7. (1) (Предишен текст на чл. 7 - ДВ, бр. 46 от 2020 г., в сила от 13.06.2020 г.) Основните единици SI са:

1. единицата за дължина "метър";
2. единицата за маса "килограм";
3. единицата за време "секунда";
4. единицата за електричен ток "ампер";
5. единицата за термодинамична температура "келвин";
6. единицата за количество вещество "мол";
7. единицата за интензитет на светлината "кандела".

(2) (Нова - ДВ, бр. 46 от 2020 г., в сила от 13.06.2020 г.) Основните единици за измерване от Международната система SI се определят посредством следните фундаментални константи:

1. честотата на свръхфино разделяне на енергийните нива на атома на цезий $133 \Delta \nu_{Cs}$ в основното му състояние е $9\,192\,631\,770$ Hz;
2. скоростта на светлината във вакуум c е $299\,792\,458$ m.s⁻¹;
3. константата на Планк h е $6,626\,070\,15 \times 10^{-34}$ J.s;
4. елементарният електричен заряд e е $1,602\,176\,634 \times 10^{-19}$ C;
5. константата на Болцман k е $1,380\,649 \times 10^{-23}$ J.K⁻¹;
6. константата на Авогадро N_A е $6,022\,140\,76 \times 10^{23}$ mol⁻¹;
7. светлинната ефективност K_{cd} на монохроматично излъчване с честота 540×10^{12} Hz е 683 lm.W⁻¹,

където херц, джаул, кулон, лумен и ват, с означения Hz, J, C, lm и W, са свързани с единиците секунда, метър, килограм, ампер, келвин, мол и кандела, с означения s, m, kg, A, K, mol и cd, в съответствие с равенствата:

$$\text{Hz}=\text{s}^{-1}, \text{J}=\text{m}^2.\text{kg}.\text{s}^{-2}, \text{lm}=\text{cd}.\text{m}^2.\text{m}^{-2}=\text{cd}.\text{sr}, \text{C}=\text{s}.\text{A} \text{ and } \text{W}=\text{m}^2.\text{kg}.\text{s}^{-3}.$$

Чл. 8. (Изм. - ДВ, бр. 46 от 2020 г., в сила от 13.06.2020 г.) Единицата за дължина "метър" се определя, като фиксираната числена стойност на скоростта на светлината във вакуум c се приема за $299\,792\,458$, изразена в единицата m/s, където секундата се определя посредством $\Delta \nu_{Cs}$, и се означава с "m".

Чл. 9. (1) (Изм. - ДВ, бр. 46 от 2020 г., в сила от 13.06.2020 г.) Единицата за маса "килограм" се определя, като фиксираната числена стойност на константата на Планк h се

приема за $6,626\ 070\ 15 \times 10^{-34}$, изразена в единицата J s, равна на $\text{kg m}^2 \text{s}^{-1}$, където метърът и секундата се определят посредством c и $\Delta\nu_{CS}$, и се означава с "kg".

(2) Наименованията и означенията на десетичните кратни и дробни на единицата за маса се образуват чрез добавяне на представки към думата "грам" и техните означения към означението "g".

Чл. 10. (Изм. - ДВ, бр. 46 от 2020 г., в сила от 13.06.2020 г.) Единицата за време "секунда" се определя, като фиксираната числена стойност на честотата на трептене на цезия $\Delta\nu_{CS}$, честотата на свръхфиния преход от непертурбираното основно състояние на атома на цезий 133, се приема за 9 192 631 770, изразена в единицата Hz, равна на s^{-1} , и се означава с "s".

Чл. 11. (Изм. - ДВ, бр. 46 от 2020 г., в сила от 13.06.2020 г.) Единицата за електричен ток "ампер" се определя, като фиксираната числена стойност на елементарния заряд e се приема за $1,602\ 176\ 634 \times 10^{-19}$, изразена в единицата C, равна на A s, където секундата се определя посредством $\Delta\nu_{CS}$, и се означава с "A".

Чл. 12. (Изм. - ДВ, бр. 46 от 2020 г., в сила от 13.06.2020 г.) (1) Единицата за термодинамична температура "келвин" се определя, като фиксираната числена стойност на константата на Болцман k се приема за $1,380\ 649 \times 10^{-23}$, изразена в единицата J K⁻¹, равна на $\text{kg m}^2 \text{s}^{-2} \text{K}^{-1}$, където килограмът, метърът и секундата се определят посредством h, c и $\Delta\nu_{CS}$, и се означава с "K".

(2) Единицата за температура по Целзий "градус Целзий" е равна на единицата "келвин" и се определя като разликата $t = T - T_0$ между двете термодинамични температури T и T₀, където T₀ = 273,15 K, и се означава с "°C". Температурен интервал или температурна разлика могат да бъдат изразени в келвин или в градус Целзий.

Чл. 13. (Изм. - ДВ, бр. 46 от 2020 г., в сила от 13.06.2020 г.) (1) Единицата за количество вещество е "мол" и се означава с "mol".

(2) Един мол съдържа точно $6,022\ 140\ 76 \times 10^{23}$ структурни единици. Това число е фиксираната числена стойност на константата на Авогадро N_A , изразена в единицата mol⁻¹, и се нарича "число на Авогадро".

(3) С количеството вещество (означава се с n) на дадена система се измерва броят на определени структурни единици. Структурната единица може да бъде атом, молекула, йон, електрон или всяка друга частица или определена група от частици.

Чл. 14. (Изм. - ДВ, бр. 46 от 2020 г., в сила от 13.06.2020 г.) Единицата за интензитет на светлина "кандела" в определена посока се определя чрез фиксираната числена стойност на светлинната ефективност на монохроматичното излъчване с честота 540×10^{12} Hz, K_{cd} се приема за 683, изразена в единицата lm W⁻¹, която е равна на cd sr W⁻¹ или на cd sr kg⁻¹ m⁻² s³, където килограмът, метърът и секундата се определят посредством

h , c и $\Delta\nu_{CS}$, и се означава с "cd".

Раздел III.

Допълнителни единици SI (Отм. - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г.)

Чл. 15. (Отм. - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г.)

Чл. 16. (Отм. - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г.)

Чл. 17. (Отм. - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г.)

Раздел IV.

Производни единици SI

Чл. 18. (1) (Изм. - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г.) Производните единици SI се получават кохерентно от основните единици SI и се изразяват чрез алгебрични изрази под формата на произведения от степени на основните единици SI с числен коефициент, равен на 1.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г.) Производните единици SI могат да се изразяват чрез наименованията и означенията на основните единици SI или чрез специалните наименования и означения, например единицата SI за динамичен вискозитет може да бъде изразена като " $m^{-1}.kg.s^{-1}$ " или " $N.s.m^{-2}$ ", или "Pa.s".

(3) Когато една производна единица е изразена като дроб, нейните десетични кратни и дробни могат да се означават чрез присъединяване на представка съгласно приложение № 1 към единиците в числителя или знаменателя или на двете места.

Чл. 19. (1) Производните единици SI, които имат специални наименования, са посочени в приложение № 2.

(2) Допускат се следните специални наименования на единицата за мощност:

1. (изм. - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г.) за изразяване на активната мощност на променлив ток - "волт-ампер", което се означава с "VA";

2. за изразяване на реактивна електрична мощност - "вар", което се означава с "var".

Раздел V.

Специални наименования и означения на десетични кратни и дробни на единиците SI

Чл. 20. (1) Разрешава се използването на наименованията и означенията на

десетичните кратни и дробни на единиците SI, посочени в приложение № 3.

(2) Представките и техните означения съгласно приложение № 1 могат да се използват заедно с единиците и означенията по ал. 1.

Раздел VI.

Единици, които са определени на основата на единиците SI

Чл. 21. (1) Разрешава се използването на наименованията и означенията на единици, които са определени на основата на единиците SI, но не са техни десетични кратни или дробни (приложение № 4).

(2) Представките и техните означения съгласно приложение № 1 могат да бъдат използвани само в съюз с наименованията "град" или "гон", като и двете се означават с "gon".

Раздел VII.

Единици, използвани с единиците SI

Чл. 22. (1) Разрешава се използването на единици, чиито стойности са получени експериментално и се изразяват в единици SI (приложение № 5).

(2) Единицата за унифицираната атомна маса е равна на 1/12 от масата на един атом на нуклида въглерод 12.

(3) Електронволт е кинетичната енергия, получена от електрона при преминаването му във вакуум през точки с потенциална разлика от 1 волт.

(4) Представките и техните означения съгласно приложение № 1 могат да се използват заедно с единиците по ал. 1 и с техните означения.

Раздел VIII.

Единици за специализирани области

Чл. 23. (1) В специализирани области се разрешава използването на единиците, посочени в приложение № 6.

(2) Представките и техните означения съгласно приложение № 1 могат да се използват в съюз с единиците и означенията по ал. 1, с изключение на единицата "милиметър живачен стълб" и нейното означение "mmHg". Кратната единица "10² a" на единицата "ар" се нарича "хектар" и се означава с "ha".

(3) За изразяване и обявяване площта на земеделската земя и на земя в строителството се допуска използването на единица "декар", която се равнява на 1000 m², няма международно означение и се изписва с пълното си наименование на български език.

Раздел IX.

Съставни единици

Чл. 24. (1) Комбинациите от разрешени единици образуват съставни единици.

(2) Съставните единици нямат специални наименования.

(3) При образуване на съставни единици само една от единиците може да бъде десетична кратна или дробна и представката се присъединява към означението на първата единица или към означението на единицата, стояща в числителя. Това изискване не се отнася за съставна единица, в която участва единицата "килограм".

Раздел X.

Правила за изразяване и обявяване на резултати от измерване

Чл. 25. Правилата за изразяване и обявяване на резултатите от измерване се отнасят до начина на записване на величините, стойностите на измерваните величини и единиците за измерване.

Чл. 26. (1) При означаване на единиците се използват международните означения с латински или гръцки букви.

(2) Означенията на единиците се записват и печатат с прави букви независимо от използвания в текста шрифт.

(3) Означенията на единиците се записват и печатат с малки букви, а когато наименованието на единицата произхожда от собствено име, първата буква е главна, например: m - метър, s - секунда, A - Ампер, Wb - Вебер.

(4) Означенията на единиците не се изменят в множествено число.

(5) Означенията на единиците се пишат без точка накрая, освен когато са в края на изречението.

(6) Между означенията на представките и означенията на единиците не се оставя разстояние.

Чл. 27. Резултатите от измерване се изразяват и обявяват в съответствие с БДС ISO 31-0 и БДС ISO 1000.

Допълнителни разпоредби

§ 1. По смисъла на наредбата:

1. "Означение на единица" е писмен знак, приет със спогодба, за означаване на единица на величина.

2. "Кохерентна система единици" е система единици, в която всички производни единици могат да се изразят като произведение на степени на основни единици с коефициент на пропорционалност единица.

3. "Кратна единица" е по-голяма единица на величина, която се образува от дадена единица съгласно спогодбите за преобразуване.

4. "Дробна единица" е по-малка единица на величина, която се образува от дадена единица съгласно спогодбите за преобразуване.

§ 1а. (Нов - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г., изм. - ДВ, бр. 46 от 2020 г., в сила от 13.06.2020 г.) Наредбата въвежда разпоредбите на Директива 80/181/ЕИО на Съвета от 20 декември 1979 г. за сближаване на законодателствата на държавите членки относно мерните единици и за отмяна на Директива 71/354/ЕИО (ОВ, L 39, 15.2.1980 г.), изменена с Директива 85/1/ЕИО на Съвета от 18 декември 1984 г. относно изменение на Директива 80/181/ЕИО относно сближаването на законодателствата на държавите членки относно мерните единици (ОВ, L 2, 3.1.1985 г.), Директива 89/617/ЕИО на Съвета от 27 ноември 1989 г. относно изменение на Директива 80/181/ЕИО относно сближаването на законодателствата на държавите членки относно мерните единици (ОВ, L 357, 7.12.1989 г.), Директива 99/103/ЕО на Европейския Парламент и на Съвета от 24 януари 2000 г. за изменение на Директива 80/181/ЕИО за сближаване на законодателствата на държавите членки относно мерните единици (ОВ, L 34, 9.2.2000 г.), Директива 2009/3/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2009 г. за изменение на Директива 80/181/ЕИО на Съвета за сближаване на законодателствата на държавите членки относно мерните единици (ОВ, L 114, 7.5.2009 г.) и Директива (ЕС) 2019/1258 на Комисията от 23 юли 2019 г. за изменение с цел адаптиране към техническия прогрес на приложението към Директива 80/181/ЕИО на Съвета по отношение на определенията на основните единици в системата SI (ОВ, L 196, 24.7.2019 г.).

Преходни и Заключителни разпоредби

§ 2. Използването на единици за измерване, които не са посочени в наредбата, се допуска за продукти, които към датата на влизането в сила на наредбата са пуснати на пазара и/или в действие, и за компоненти и части, необходими за използването на тези продукти.

§ 3. (Отм. - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г.)

§ 4. Наредбата се издава на основание чл. 13 от Закона за измерванията.

§ 5. (Изм. - ДВ, бр. 40 от 2006 г., в сила от 05.05.2006 г.) Указания по прилагането на наредбата се дават от председателя на Българския институт по метрология.

Преходни и Заключителни разпоредби
КЪМ ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 109 ОТ 8 МАЙ 2006 Г. ЗА ПРИЕМАНЕ НА УСТРОЙСТВЕН
ПРАВИЛНИК НА БЪЛГАРСКИЯ ИНСТИТУТ ПО МЕТРОЛОГИЯ

(ОБН. - ДВ, 40 ОТ 2006 Г., В СИЛА ОТ 05.05.2006 Г.)

§ 3. Навсякъде думите "Държавната агенция за метрология и технически надзор" и абревиатурата "ДАМТН" се заменят съответно с "Българския институт по метрология" и "БИМ" в следните нормативни актове:

1. Наредбата за единиците за измерване, разрешени за използване в Република България, приета с Постановление № 275 на Министерския съвет от 2002 г. (ДВ, бр. 115 от 2002 г.);

.....

§ 21. Постановлението влиза в сила от 5 май 2006 г.

Заключителни разпоредби
КЪМ ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 6 ОТ 22 ЯНУАРИ 2010 Г. ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ
НА НАРЕДБАТА ЗА ЕДИНИЦИТЕ ЗА ИЗМЕРВАНЕ, РАЗРЕШЕНИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ В
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ, ПРИЕТА С ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 275 НА МИНИСТЕРСКИЯ
СЪВЕТ ОТ 2002 Г.

(ОБН. - ДВ, БР. 8 ОТ 2010 Г., В СИЛА ОТ 01.01.2010 Г.)

§ 11. Постановлението влиза в сила от 1 януари 2010 г.

Заключителни разпоредби
КЪМ ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 94 ОТ 14 МАЙ 2020 Г. ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА
НАРЕДБАТА ЗА ЕДИНИЦИТЕ ЗА ИЗМЕРВАНЕ, РАЗРЕШЕНИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ В
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ, ПРИЕТА С ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 275 НА МИНИСТЕРСКИЯ
СЪВЕТ ОТ 2002 Г.

(ОБН. - ДВ, БР. 46 ОТ 2020 Г., В СИЛА ОТ 13.06.2020 Г.)

§ 10. Постановлението влиза в сила на 13 юни 2020 г.

Приложение № 1 към чл. 6, ал. 1

Представки и техните означения, използвани за означаване на някои десетични кратни и дробни

Множител	Представка	Означение	Множител	Представка	Означение
10 ²⁴	йота	Y	10 ⁽⁻¹⁾	деци	d
10 ²¹	сета	Z	10 ⁽⁻²⁾	санци	c
10 ¹⁸	екса	E	10 ⁽⁻³⁾	мили	m
10 ¹⁵	пета	P	10 ⁽⁻⁶⁾	микро	μ
10 ¹²	тера	T	10 ⁽⁻⁹⁾	нано	n
10 ⁹	гига	G	10 ⁽⁻¹²⁾	пико	p
10 ⁶	мега	M	10 ⁽⁻¹⁵⁾	фемто	f
10 ³	кило	k	10 ⁽⁻¹⁸⁾	ато	a
10 ²	хекто	h	10 ⁽⁻²¹⁾	септо	z
10 ¹	дека	da	10 ⁽⁻²⁴⁾	йокто	y

Приложение № 2 към чл. 19, ал. 1

(Предишно Приложение № 2 към чл. 15, ал. 2 и чл. 19, ал. 1 изм. и доп. - ДВ, бр. 8 от 2010 г., в сила от 01.01.2010 г.)

Наименования, означения и изразяване на производните единици SI

Величина	Единица		Изразяване	
	специално наименование	означение	в други единици SI	като функция на основни или допълнителни единици SI
Равнинен ъгъл	радиан	rad	-	1 m/m = 1
Пространствен ъгъл	стерадиан	sr	-	1 m ² /m ² = 1
Честота	херц	Hz	-	s ⁽⁻¹⁾
Сила	нютон	N	-	m.kg.s ⁽⁻²⁾
Налягане, механично				

напрежение	паскал	Pa	N.m(-2)	m(-1).kg.s(-2)
Енергия, работа, количество топлина	джаул	J	N.m	m2.kg.s(-2)
Мощност, поток енергия	ват	W	J.s(-1)	m2.kg.s(-3)
Количество електричество, електричен заряд	кулон	C	-	s.A
Електричен потенциал, потенциална разлика, електродвижещо напрежение	волт	V	W.A(-1)	m2.kg.s(-3).A(-1)
Електрично съпротивление	ом	омега	V.A(-1)	m2.kg.s(-3).A(-2)
Проводимост (електрична)	сименс	S	A.V(-1)	m(-2).kg(-1).s3.A2
Капацитет (електричен)	фарад	F	C.V(-1)	m(-2).kg(-1).s4.A2
Магнитен поток	вебер	Wb	V.s	m2.kg.s(-2).A(-1)
Магнитна индукция	тесла	T	Wb.m(-2)	kg.s(-2).A(-1)
Индуктивност	хенри	H	Wb.A(-1)	m2.kg.s(-2).A(-2)
Светлинен поток	лумен	lm	-	cd.sr
Осветеност	лукс	lx	lm.m(-2)	m(-2).cd.sr
Активност (на радионуклид)	бекерел	Bq	-	s(-1)
Погълната доза, специфична енергия на предаване, керма, индекс на погълната доза	грей	Gy	J.kg(-1)	m2.s(-2)
Еквивалентна доза	сиверт	Sv	J.kg(-1)	m2.s(-2)
Каталитична активност	катал	kat		mol.s(-1)

Приложение № 3 към чл. 20, ал. 1

Специални наименования и означения на десетични кратни и дробни на единиците SI

Величина		Единица	
	наименование	означение	стойност

Обем	литър	l или L(1)	1 l = 1 dm ³ = 10 ⁽⁻³⁾ m ³
Маса	тон	t	1 t = 1 Mg = 10 ³ kg
Налягане, механично напрежение	бар	bar	10 ⁵ Pa

(1) Означенията "l" и "L" могат да се използват равностойно за единицата "литър".

Приложение № 4 към чл. 21, ал. 1

Наименования и означения на единици, които са определени на основата на единиците SI

Величина	наименование	Единица	
		означение	стойност
Равнинен ъгъл	пълно завъртане	няма международно означение	1 пълно завъртане = 2π rad
	град или гон	gon	π 1 gon = $\frac{\pi}{200}$ rad
	градус	°	π 1° = $\frac{\pi}{180}$ rad
	минута	'	π 1' = $\frac{\pi}{10\,800}$ rad
	секунда	"	π 1" = $\frac{\pi}{648\,000}$ rad
Време	минута	min	1 min = 60 s
	час	h	1 h = 3600 s
	ден	d	1 d = 86 400 s

Приложение № 5 към чл. 22, ал. 1

Наименования и означения на единици, определени независимо от единиците SI

Величина	наименование	Единица	
		озна-	стойност

	вание	чение	
Маса	единица за атомна маса	u	1 u = 1,6605655.10 ⁽⁻²⁷⁾ kg
Енергия	електрон- волт	eV	1 eV = 1,6021892.10 ⁽⁻¹⁹⁾ J

Приложение № 6 към чл. 23, ал. 1

Наименования и означения на единици, разрешени само в специализирани области

Величина	наименование	Единица	
		означение	стойност
Пречупваща способност на оптична система	диоптър	-	1 диоптър = 1 m ⁽⁻¹⁾
Маса на скъпоценни камъни	метричен карат	-	1 метричен карат = 2.10 ⁽⁻⁴⁾ kg
Площ на земеделска земя и земя за строителство	ар	a	1 a = 102 m ²
Маса за единица дължина на текстилни преди и нишки	текс	tex	1 tex = 10 ⁽⁻⁶⁾ kg.m ⁽⁻¹⁾
Кръвно налягане и налягане на други флуиди в тялото	милиметър живачен стълб	mmHg	1 mmHg = 133,322 Pa
Сечение на взаимодействие	барн	b	1 b = 10 ⁽⁻²⁸⁾ m ⁽²⁾