ГОСТ 16839—71

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БЛОКИ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ СЦИНТИЛЛЯЦИОННЫЕ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

Издание официальное

БЗ 2—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 539.12.074:006.354 Группа Ф27

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БЛОКИ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ СЦИНТИЛЛЯЦИОННЫЕ

Основные размеры

ГОСТ 16839—71

Scintillation detector units of ionizing radiation
Basic dimensions

ОКП 43 6150

Дата введения 01.01.72

1. Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые сцинтилляционные блоки детектирования ионизирующих излучений, имеющие самостоятельное конструктивное оформление и содержащие сцинтилляционные детекторы и фотоэлектронные умножители.

Стандарт не распространяется на блоки детектирования рентгеновского излучения, применяемые в аппаратах рентгеноструктурного и рентгеноспектрального анализа, и на вспомогательные устройства (соединители, сальниковые выводы, держатели, ручки и т. п.), которые конструктивно могут быть выполнены совместно с блоками детектирования или отдельно от них.

Степень соответствия настоящего стандарта СТ СЭВ 1449—78 приведена в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

2. Блоки детектирования должны изготовляться следующих исполнений:

цилиндрические;

коническо-цилиндрические;

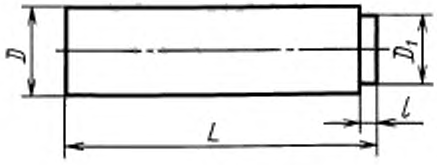
ступенчато-цилиндрические;

сферически-цилиндрические;

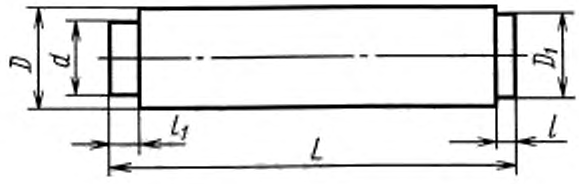
цилиндро-призматические.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3. Основные размеры цилиндрических блоков детектирования должны соответствовать указанным на черт. 1, 2 и в табл. 1.



Черт. 1



Черт. 2

Обозначения к черт. 1 и 2:

D — диаметр блока детектирования; D_1 — диаметр выступающих элементов в зоне размещения соединителей или кабелей; d — диаметр контейнера или колпачка в зоне размещения детектора; L — длина блока детектирования; l — длина выступающих элементов в зоне размещения соединителей или кабелей; l_1 — длина контейнера или колпачка в зоне размещения детектора

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

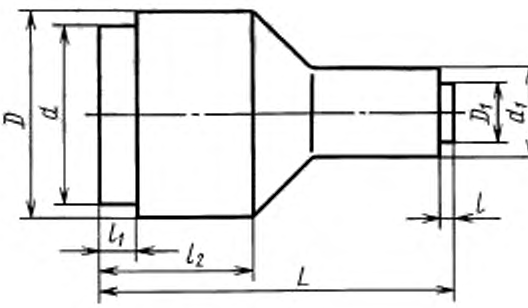
Таблица 1

мм

D (пред. откл. ± 0,6)	L (пред. откл. ± 2,5)	d (пред. откл. ± 0,5)	Номер чертежа
(20)	100; 115; 125; 140; 150; 165; 170; 175; 180; 185; 190; 195; 200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250	10,0; 16,0	1
25	100; 115; 125; 140; 150; 165; 170; 175; 180; 185; 190; 195; 200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325	10,0; 16,0; 17,5	1; 2
30; 35		17,5; 21,8; 23,0; 25,0	
40	100; 115; 125; 140; 150; 165; 170; 175; 180; 185; 190; 195; 200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400	21,8; 23,0; 25,0; 28,0; 31,0; 32,5; 35,5	
50	125; 140; 150; 165; 170; 175; 180; 185; 190; 195; 200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400	28,0; 31,0; 32,5; 35,5	
65	125; 140; 150; 165; 170; 175; 180; 185; 190; 195; 200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475	32,5; 35,5; 46,0; 51,0; 47,5; 53,0	

4. Основные размеры коническо-цилиндрических блоков детектирования должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 2.

D — диаметр блока детектирования; D_1 — диаметр выступающих элементов в зоне размещения соединителей или кабелей; d — диаметр контейнера или колпачка в зоне размещения детектора; d_1 — диаметр кожуха в зоне размещения электронной схемы; L — длина блока детектирования; l — длина выступающих элементов в зоне размещения соединителей или кабелей; l_1 — длина контейнера или колпачка в зоне размещения детектора; l_2 — длина части блока детектирования в зоне размещения детектора и ФЭУ



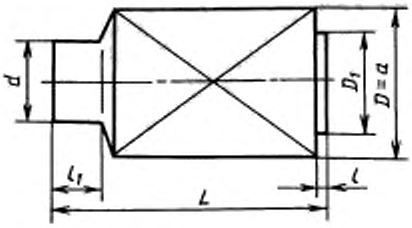
Черт. 3

Таблица 2

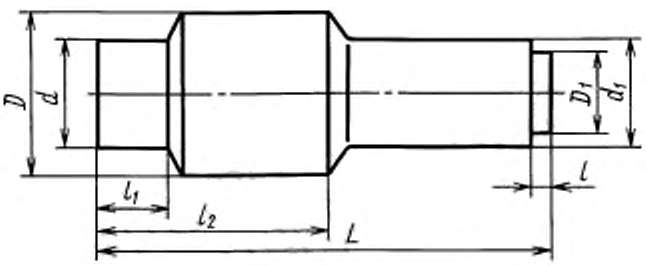
мм

D (пред. откл. ± 0,6)	L (пред. откл. ± 2,5)	d		d_1 (пред. откл. ± 0,6)
		номин.	пред. откл.	
90; 100 (110)	165; 170; 175; 180; 185; 190; 195; 200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475; 487; 500; 515; 530; 545	47,5; 51,0; 53,0; 56,0; 63,0; 71,0; 73,0; 77,5; 80,0; 84,0; 85,0	±0,5	65; (75)
145; 160	218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475; 487; 500; 515; 530; 545; 560; 580; 600; 615; 630	109,0; 112,0; 125,0; 132,0; 140,0	± 1,0	65; (75); 90
185	236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475; 487; 500; 515; 530; 545; 560; 580; 600; 615; 630; 650; 670; 690; 710	140,0; 150,0; 160,0; 170,0;		
(200); 225; 240; 280		150,0; 160,0; 170,0; 185,0; 200,0; 212,0; 224,0; 236,0; 250,0		

5. Основные размеры ступенчато-цилиндрических и цилиндро-призматических блоков детектирования должны соответствовать указанным на черт. 4, 5 и в табл. 3.



Черт. 4



Черт. 5

Обозначения к черт. 4 и 5:

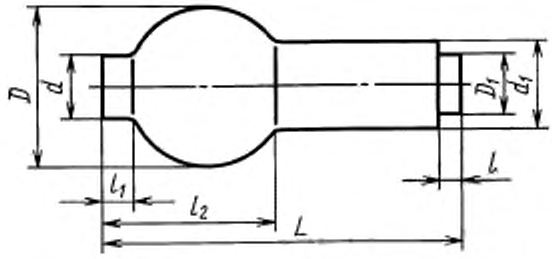
D — диаметр блока детектирования; D_1 — диаметр выступающих элементов в зоне размещения соединителей или кабелей; d — диаметр кожуха в зоне размещения сцинтилляционного детектора; d_1 — диаметр кожуха в зоне размещения электронной схемы; L — длина блока детектирования; l — длина выступающих элементов в зоне размещения соединителей или кабелей; l_1 — длина кожуха в зоне размещения сцинтилляционного детектора; l_2 — длина части блока детектирования в зоне размещения детектора и ФЭУ; a — сторона квадрата (призмы)

Таблица 3

мм

$D = a$ (пред. откл. ± 0,6)	L (пред. откл. ± 2,5)	d		d_1 (пред. откл. ± 0,6)	Номера чертежей
		номин.	пред. откл.		
(20)	100; 115; 125; 140; 150; 165; 170; 175; 180; 185; 190; 195; 200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250;	17,5	±0,5	—	4
25	100; 115; 125; 140; 150; 165; 170; 175; 180; 185; 190; 195; 200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325				
30		23,0			
40	140; 150; 165; 170; 175; 180; 185; 190; 195; 200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400	23,0; 32,5			
50		32,5			
65	150; 165; 170; 175; 180; 185; 190; 195; 200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475	47,5			
90	200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475; 487; 500; 515	73,0		65	4, 5
145	230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475; 487; 500; 515; 530; 545; 560; 580; 600; 615; 630	109,0	±1,0	65; (75); 90	
160	230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475; 487; 500; 515; 530; 545; 560; 580; 600; 615; 630; 650; 670; 690; 710	109,0; 150,0			
185		150,0; 160,0; 170,0			
225		160,0; 170,0			

6. Основные размеры сферическо-цилиндрических блоков детектирования должны соответствовать указанным на черт. 6 и в табл. 4.



Черт. 6

D — диаметр блока детектирования; D_1 — диаметр выступающих элементов в зоне размещения соединителей или кабелей; d — диаметр кожуха в зоне размещения сцинтилляционного детектора; d_1 — диаметр кожуха в зоне размещения электронной схемы; L — длина блока детектирования; l — длина выступающих элементов в зоне размещения соединителей или кабелей; l_1 — длина кожуха в зоне размещения сцинтилляционного детектора; l_2 — длина части блока детектирования в зоне размещения детектора и ФЭУ

Таблица 4

мм

D (пред. откл. ± 0,6)	L (пред. откл. ± 2,5)	d, d_1 (пред. откл. ± 0,6)
90; 100	200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400	40; 50; 65; (75)
125	250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475; 487; 500	50; 65; (75); 90
145; 160	325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475; 487; 500; 515; 530; 545	65; (75); 90

Примечание к табл. 1—4. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

3—6. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

7. Присоединительные резьбы — по государственным стандартам.

Для блоков детектирования с наружным диаметром D, равным 90 мм, допускается применять специальную резьбу М88×1,5, кл. 3.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8. Наружный диаметр D блока детектирования должен определяться размерами детектора или фотоэлектронного умножителя в зоне размещения последних.

Диаметр D_1 выступающих элементов в зоне размещения соединителей или кабелей должен определяться их размерами и не должен превышать диаметр D для блоков, указанных на черт. 1, 2, 4, и диаметр d_1 для блоков, указанных на черт. 3, 5, 6.

9. Размеры l, l_1 и l_2 конкретных блоков детектирования должны быть установлены в технической документации, утвержденной в установленном порядке.

10. **(Исключен, Изм. № 2).**

11. В технически обоснованных случаях допускается устанавливать соединители или кабельные выводы на цилиндрической поверхности блока детектирования в зоне, определяемой размером l, или на боковой стороне призмы, если $l = 0$.

12. В технически обоснованных случаях допускается увеличение диаметра D блока детектирования в зоне размещения соединителей или кабелей на длине не более 60 мм в пределах соседних значений диаметров, указанных в табл. 1—4.

11, 12. **(Введены дополнительно, Изм. № 3).**

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОСТ 16839—71 ТРЕБОВАНИЯМ СТ СЭВ 1449—78

ГОСТ 16839—71		СТ СЭВ 1449—78	
Пункт	Содержание требований	Пункт	Содержание требований
3, 4, 5, 6	Табл. 1—4. d = 10,0; 16,0; 17,5; 21,8; 23,0; 25.0; 28,0; 31,0; 32,5; 35.5; 40,0; 46,0; 47,5; 50,0; 51,0; 53.0; 56,0; 63,0; 65,0; 71.0; 73.0; 75,0; 77,5; 80,0; 84,0; 85.0; 90,0 L = 100; 115; 125; 140; 150; 160; 165; 170; 175; 180; 185; 190; 195; 200; 206; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475; 487; 500; 515; 530; 545; 560; 580; 600; 615; 630; 650; 670; 690; 710	2	Таблица. d = 10, 16; 17,5; 21,8; 23; 25; 28; 31; 32,5; 35,5; 40; 46; 47,5; 50; 51; 53; 56; 63; 71; 73; 77,5; 80; 84; 85; 90 L = 100; 125; 140; 150; 160; 170; 180; 190; 200; 212; 218; 224; 230; 236; 243; 250; 258; 265; 272; 280; 290; 300; 307; 315; 325; 335; 345; 355; 365; 375; 387; 400; 412; 425; 437; 450; 462; 475; 487; 500; 515; 530; 545; 560; 580; 600; 615; 630; 650; 670; 690; 710
7	Присоединительные резьбы — по государственным стандартам. Для блоков детектирования с наружным диаметром D, равным 90 мм, допускается применять специальную резьбу М88×1,5 кл.3	3	В случае применения резьбового соединения резьбы должны быть метрическими по СТ СЭВ 181—75 и СТ СЭВ 183—75
9	Размеры l, l_1 и l_2 конкретных блоков детектирования должны быть установлены в технической документации, утвержденной в установленном порядке	—	—

ПРИЛОЖЕНИЕ. **(Введено дополнительно, Изм. № 3).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25.03.71 № 568

2. Стандарт содержит все требования СТ СЭВ 1449—78

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июль 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в январе 1980 г., январе 1985 г., июне 1989 г. (ИУС 3—80, 4—85, 10—89)

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *С. И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Е. С. Моисеева*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 21.07.99. Подп. в печать 16.08.99. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,80.
Тираж 112 экз. С 3504. Зак. 1840.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru