ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КОНЦЫ ВАЛОВ УПРАВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

ВИДЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

ГОСТ 4907—81
(СТ СЭВ 6418—88)

Издание официальное

БЗ 4—96

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.396.69:006.354 Группа Э20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КОНЦЫ ВАЛОВ УПРАВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

Виды и основные размеры

ГОСТ 4907—81 (СТ СЭВ 6418—88)

Control spindle ends of electronic components. Types and basic dimensions

Дата введения 01.07.82

1. Настоящий стандарт распространяется на концы валов (наружная часть вала, выступающая за элементы крепления) ручного управления поворотных переключателей, переменных резисторов и конденсаторов переменной емкости и устанавливает виды, допускаемые сочетания (отмечены в табл. 1—3, 6 знаком «+»), основные размеры концов сплошных и полых металлических валов, виды и номинальные размеры концов сплошных неметаллических валов.

Стандарт не распространяется на концы валов ВС-1, ВС-3, ВС-4 длиной менее (10,0±0,45) мм и ВС-2 длиной менее (5,0±0,375) мм.

Стандарт полностью соответствует международному стандарту МЭК 390, СТ СЭВ 6418.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

2. Концы валов подразделяются на следующие виды:

ВС-1 — сплошной гладкий;
ВС-2 — сплошной со шлицем;
ВС-3 — сплошной с лыской;
ВС-4 — сплошной с двумя лысками;
ВС-5 — сплошной с рифлением;
ВП-1 — полый гладкий;
ВП-2 — полый с лыской.
ВС-6 — сплошной с рифлением и шлицем.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1986
© ИПК Издательство стандартов, 1997
Переиздание с Изменениями

3. Основные размеры и допускаемые сочетания размеров металлических валов должны соответствовать указанным на черт. 1—7а и в табл. 1—8, а номинальные размеры неметаллических валов и их допускаемые сочетания — на черт. 1—5 и в табл. 1—5.

Примечания:

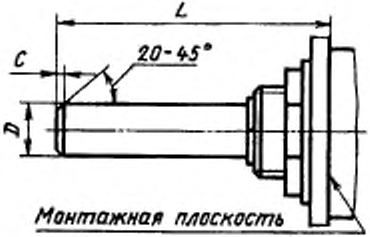
1. Допускается замена фаски скруглением радиусом, равным размеру *С*. Для неметаллических валов допускается, в технически обоснованных случаях, отсутствие фаски и скругления.

2. На конце вала вида ВС-1 (за исключением шлица) и на лыске конца вала вида ВС-3 допускаются гладкие и резьбовые отверстия.

3. Для изделий, конец вала которых не предназначен под ручку управления, размер *L* не регламентируют.

4. Конец вала ВС-3 допускается для поворотных переключателей, в технически обоснованных случаях, заменять концом вала с косой лыской, приведенной в приложении.

ВС-1



Черт. 1

Таблица 1

мм

D			C	L									
Номин.	Пред. откл. обычное исполнение по h11	Пред. откл. точное исполнение по h9		10,0±0,45	12,5±0,55	16,0±0,55	20,0±0,65	25,0±0,65	32,0±0,80	40,0±0,80	50,0±0,80	63,0±0,95	80,0±0,95
2	−0,060	−0,025	0,2—0,6	+	+	+	+	+					
3				+	+	+	+	+	+				

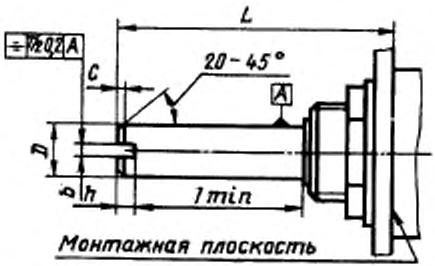
Продолжение табл. 1

мм

D			C	L									
Номин	Пред. откл. обычное исполнение по h11	Пред. откл. точное исполнение по h9		10,0±0,45	12,5±0,55	16,0±0,55	20,0±0,65	25,0±0,65	32,0±0,80	40,0±0,80	50,0±0,80	63,0±0,95	80,0±0,95
4	−0,075	−0,030	0,4—1,0	+	+	+	+	+	+	+	+		
6				+	+	+	+	+	+	+	+	+	
8	−0,090	−0,036	0,6—1,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание. Для концов валов переменных резисторов, разработанных до 01.01.80, диаметром $D_{номин} = 6$ мм, допускается предельное отклонение размера диаметра $D_{-0,14}^{-0,12}$

ВС-2



Черт. 2

Таблица 2

мм

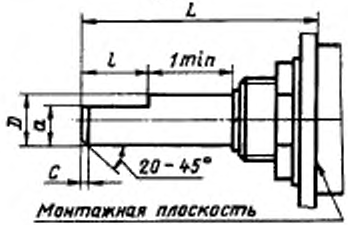
D			b	h	C	L										
Номин.	Пред. откл. обычное исполнение по h11	Пред. откл. точное исполнение по h9	b номин.	h номин.	C	5,0±0,375	10,0±0,450	12,5±0,550	16,0±0,550	20,0±0,650	25,0±0,650	32,0±0,800	40,0±0,800	50,0±0,800	63,0±0,950	80,0±0,950
2	−0,060	−0,025	0,4	1,0	0,2—0,6	+	+	+	+							
3			0,6	1,2		+	+	+	+	+	+	+				
4	−0,075	−0,030	0,8	1,5	0,4—1,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
6			1,0	2,0		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	−0,090	−0,036	1,2	3,0	0,6—1,2			+	+	+	+	+	+	+	+	+
10			2,0	3,0					+	+	+	+	+	+	+	+

Примечания:

1. Предельные отклонения размеров: $b = 0{,}4$ — по H13 (+0,14 мм), а $b = 0{,}6$; 0,8; 1,0 мм (+0,25 мм); h — по H15 (+0,40 мм).

2. Для концов валов переменных резисторов, разработанных до 01.01.80, диаметром $D_{\text{номин}} = 6$ мм, допускается предельное отклонение размера диаметра $D_{-0,14}^{-0,12}$.

ВС-3



Черт. 3

мм

Таблица 3

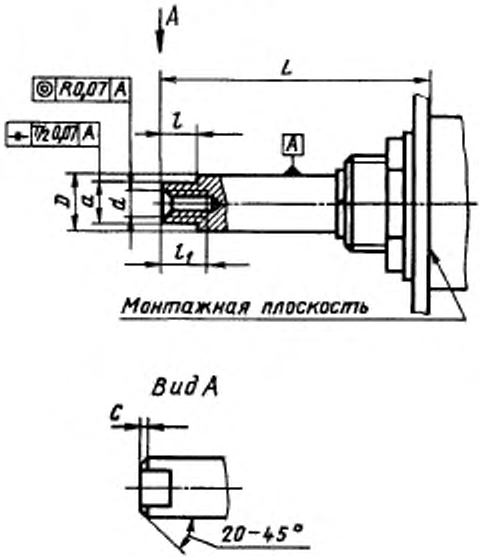
D			a				l		C	L									
Номин.	Пред. откл.		Для ручки под крепление винтом**		Для насаживаемой ручки		Номин.	Пред. откл. по $\pm\frac{IT16}{2}$		10,0±0,45	12,5±0,55	16,0±0,55	20,0±0,65	25,0±0,65	32,0±0,80	40,0±0,80	50,0±0,80	63,0±0,95	80,0±0,95
	Обычное исполнение по h11	Точное исполнение по h9	Номин.	Пред. откл. по h13	Номин.	Пред. откл. по h11													
3	−0,060	−0,025	2,5	−0,140	2	−0,060	4; 6	±0,375	0,2–0,6	+	+	+	+	+	+	+			
4	−0,075	−0,030	3,5	−0,180	3	−0,060	4; 6, 8; 10; 12	±0,450	0,4–1,0	+	+*	+	+	+	+	+	+	+	
6			5,0		4	−0,075						+	+	+	+	+	+	+	+
8	−0,090	−0,036	7,0	−0,220	6	−0,075		±0,550	0,6–1,2				+	+	+	+	+	+	+
10			9,0		7	−0,090							+	+	+	+	+	+	+

Примечание. Для концов валов диаметром $D_{номин}$, равным 6 мм, допускается значение размера a, равное $4{,}5_{-0{,}16}$ мм, и предельное отклонение размера диаметра $D_{-0{,}04\ -0{,}12}$.

* Не распространяется на резисторы, содержащие дополнительные устройства: элементы уплотнения и стопорения валов, подшипники скольжения.

** Крепление рекомендуемое.

ВС-4



Черт. 4

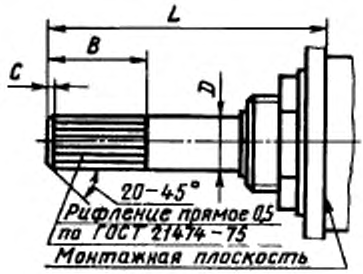
Таблица 4

мм

D номин.	a		L		d	l_1	C	L	
	Номин.	Пред. откл. по $h11$	Номин.	Пред. откл.				Номин.	Пред. откл.
4	3,0	—0,060	8,0; 10,0;	±0,45	—	—	0,4+1,0	10,0;	±0,45
	3,2	—0,075	12,5; 16,0;	±0,55	M2,5—6H	4min		12,5; 16,0	±0,55
6	4,0								
	4,8		20,0; 25,0;	±0,65	M3,0—6H	5min		20,0; 25,0	±0,65
	4,8		32,0; 40,0	±0,80	—	—		32,0; 40,0	±0,80

Примечания:
1. Предельные отклонения размера D:
обычное исполнение — по $h11$ (—0,075 мм);
точное исполнение — по $h9$ (—0,030 мм).
2. Допускается конец вала без резьбового отверстия.

ВС-5



Черт. 5

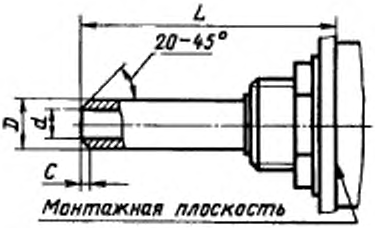
Таблица 5

мм

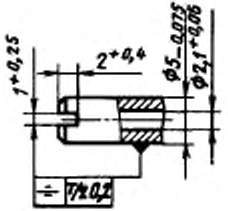
D (без рифления)		B		C	L	
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
6	—0,075	12	±0,55	0,4—1,0	20; 25; 32; 40	±0,65; ±0,80

ВП-1

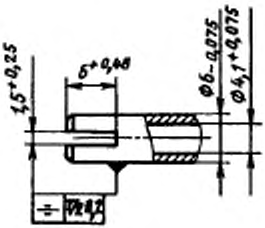
Исполнение 1



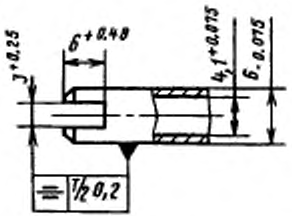
Исполнение 2



Исполнение 3



Исполнение 4



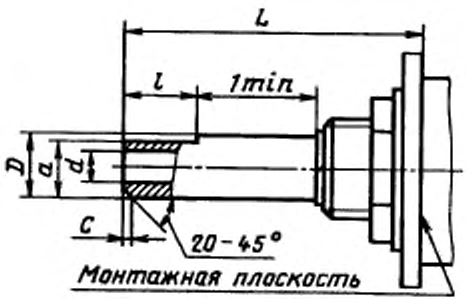
Черт. 6

Таблица 6

мм

D		d		C	l							
Номин.	Пред. откл. по h11	Номин.	Пред. откл. по H11		12,5±0,55	20±0,65	25±0,65	32±0,80	40±0,80	50±0,80	63±0,95	80±0,95
5	−0,075	2,1	+0,060	0,5—1,0	+	+	+	+	+	+		
6		3,1	+0,075		+	+	+	+	+	+	+	
8	−0,090	4,1		0,6—1,2		+	+	+	+	+	+	+
10		6,1	+0,090				+	+	+	+	+	+

ВП-2



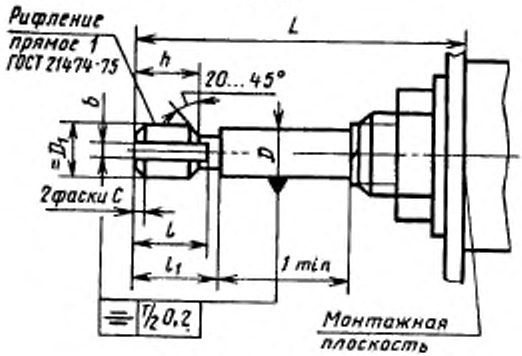
Черт. 7

Таблица 7

мм

D		*d*		*a*		*l*		*C*	*L*	
Номин.	Пред. откл. по *h*11	Номин.	Пред. откл. по H11	Номин.	Пред. откл. по H13	Номин.	Пред. откл. по $\pm\frac{IT16}{2}$		Номин.	Пред. откл.
6	−0,075	3,1	+0,075	5	−0,18	8; 10;	±0,450	0,6—1,2	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	±0,55 ±0,65 ±0,80 ±0,95
8	−0,90	4,1	+0,090	7	−0,22	12	±0,550		16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80	±0,55 ±0,65 ±0,80 ±0,95
10		6,1		9						

ВС-6



Черт. 7а

Таблица 8

мм

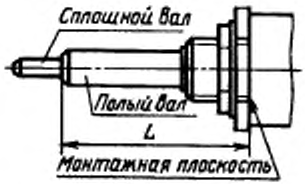
D			D_1	b		h	l	l_1	c	L
Номин.	Пред. откл.		номин.	Номин.	Пред. откл.					
	обычное исполнение	точное исполнение								
—	—	—	6,2	1,0; 1,5	±0,25	5,5	4,5	6	0,6—1,2	12,5
						7,0	9,0	10		16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0
6	−0,075	−0,030				11,0	13,0	14		

Примечание. Отклонения на размеры, не ограниченные допусками, по $\pm \frac{IT16}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 5, 6).

4. При сопряжении полого вала со сплошным размер части сплошного вала, выступающего из полого, должен быть равен 10±1,0 мм или 12,5±1,0 мм, а размер *L* полого вала должен соответствовать значениям,

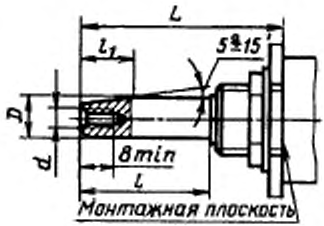
приведенным в табл. 6 и 7, при этом посадка сплошного и полого валов и размер внутреннего диаметра полого вала не устанавливаются.



Черт. 8

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

КОНЕЦ ВАЛА С КОСОЙ ЛЫСКОЙ



мм

D (пред. откл. по d_{11})	l	l_1		d	L	
		Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
4	Не менее 16	5	±0,4	M2—6H	20;	±0,5
6; 8		14	±0,6		25;	±1,0
		8; 10	±0,5	M3—6H	32;	
8; 10		16	±0,6		40; 50; 60;	
		20	±0,7	M4—6H	80	

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.06.81 № 3262

2. Срок проверки — 1991 г., периодичность проверки — 5 лет

3. Стандарт полностью соответствует стандарту СЭВ 6418—88

4. Стандарт полностью соответствует Рекомендации МЭК 390

5. ВЗАМЕН ГОСТ 4907—73

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 21474—75	3

7. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (май 1997 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, 6, утвержденными в июле 1985 г., июле 1987 г., июле 1988 г., декабре 1989 г., марте 1990 г., сентябре 1992 г. (ИУС 8—85, 11—87, 11—88, 3—90, 7—90, 12—92)

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Н.Л. Шнайдер*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. №021007 от 10.08.95. Сдано в набор 31.03.97. Подписано в печать 21.04.97.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,67. Тираж 155 экз. С451. Зак. 321.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru