

Внеسنочуиш 14903-86



22002.1-82
изм 1, 2 +

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**НАКОНЕЧНИКИ КАБЕЛЬНЫЕ ГЛУХИЕ
С ЗАКРЫТЫМ ХВОСТОВИКОМ,
ЗАКРЕПЛЯЕМЫЕ НА ЖИЛАХ
ПРОВОДОВ**

3

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 22002.1-82

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

**НАКОНЕЧНИКИ КАБЕЛЬНЫЕ ГЛУХИЕ
С ЗАКРЫТЫМ ХВОСТОВИКОМ, ЗАКРЕПЛЯЕМЫЕ
НА ЖИЛАХ ПРОВОДОВ**

Конструкция и размеры
Ring cable terminals, with close tail,
attached to conductor core.
Construction and sizes

**ГОСТ
22002.1-82**

Взамен
ГОСТ 22002.1-76

ОКП 34 4968

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 января 1982 г. № 320 срок действия установлен

с 01.01 1983 г.
до 01.01 1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на кабельные штампованные глухие наконечники с закрытым хвостовиком, закрепляемые на медных многопроволочных жилах проводов и кабелей с площадью сечения от 0,35 до 16 мм².

Стандарт не распространяется на кабельные наконечники для автотракторного, мотоциклетного и велосипедного электрооборудования, а также на кабельные наконечники для щеток электрических машин.

2. Конструкция и размеры кабельных наконечников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

3. Условное обозначение, покрытие и технические требования к кабельным наконечникам — по ГОСТ 23981—80.

4. Кабельные наконечники должны изготавливаться из медной ленты марки ЛММ по ГОСТ 434—78, из медного мягкого листа марки М1Е по ГОСТ 495—77 и из латунного полутвердого проката марки Л63 повышенной (при штамповке в виде цепи) и нормальной точности по ГОСТ 2208—75 и ГОСТ 931—78.

Допускается изготовление кабельных наконечников из латуни марок Л68 и Л70.

5. Допускается изгиб кабельных наконечников под углом не более 90° при обеспечении внутреннего радиуса изгиба не менее толщины материала; при этом в местах изгиба не должно быть трещин и нарушений покрытия.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1982

Рис. 1

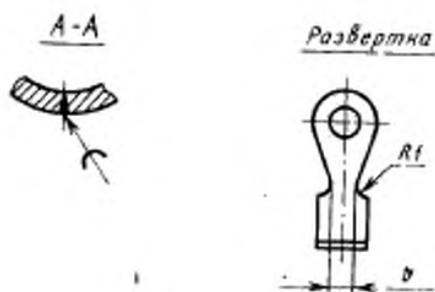
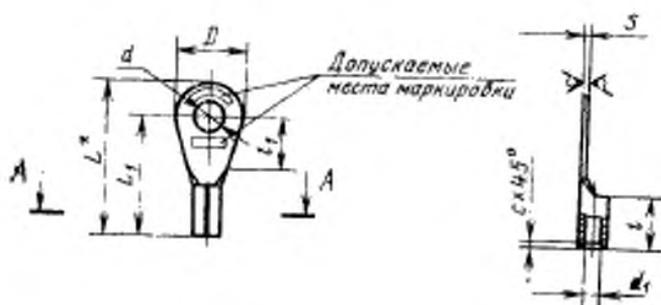
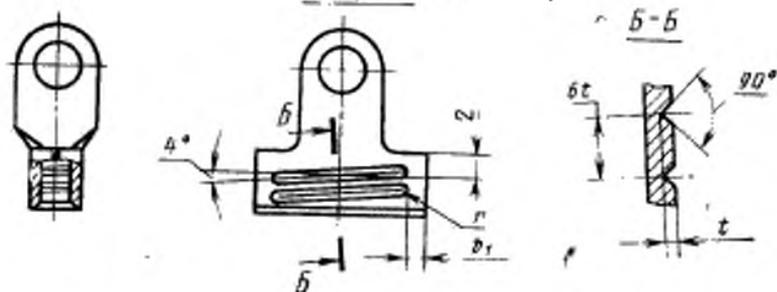
Rz80
√ (✓)

Рис. 2

Остальное - см рис. 1

Развертка



* Размер для справоч.

Размеры в мм

Позиция Кабельного кон- такта, мм ²	Позиция Контакт- ного стержня	D	d		d ₁	b	b ₁	L	I (сред. откл. по IIS)	f ₁	r	a		c	f	Расчетная масса 1000 шт., кг			
			Номинал.	Пред. откл.								Латунь	Мель			Латунь	Мель		
0,5	3	6	3,2	H12	1,2 2,7			15		5							0,3	0,3	
	4	8	4,3	H12 (+0,12)				17									13	6	0,3
	3	6	3,2	H12				15		5								0,3	0,3
	4	8	4,3	H12 (+0,12)				17											
	5	10	5,3	H12				20		8								0,5	0,5
	6*	12	6,4	H12 (+0,15)				23											
	8*	15	8,4		1,5 3,5			27,5		5								0,9	0,9
	10*	18	10,5					32											
	12*	20	13,0	H12				36		19								1,3	1,4
	16*	24	17,0					41											
3	6	3,2		2,8 6			15		5								0,9	0,8	
4	8	4,3	H12 (+0,12)				17												13
5	10	5,3	H12	20	15	8	1,4	1,1											

Продолжение

Номинальная капальная масса, мг	Номер пробы	Диаметр контак- тного стержня	D		d	d ₁	d	b	b ₁	L	L ₁	j (прел. откл. по h13)	l ₁	r	s		c	f	Расчетная масса (000) шт., кг±0,001			
			Номинал.	Прел. откл.											Латуль	Мель			Латуль	Мель		
2,5	1	6	12	6,4	H12 (+0,15)	2,8	6	—	—	23	17	5	10	—	—	—	—	—	—	1,7	1,4	
			15	8,4						27,5	20		13							2,2	1,8	
			18*	10,5	32					23	16		2,7							2,2		
			20	13,0	36					26	19		3,2							2,6		
			24	17,0	41					29	22		3,7							3,1		
			8	4,3	18					14	6		1,3							1,0		
4	1	5	10	5,3	H12 (+0,12)	3,2	6,5	—	—	21	16	6	8	—	—	1	0,8	0,5	—	—	1,5	1,3
			12	6,4						24	18		10								1,9	1,5
			15	8,4	28,5					21	13		2,4								1,9	
			18	10,5	33					24	16		2,9								2,4	
			20	13,0	37					27	19		3,4								2,8	
			24	17,0	42					30	22		3,9								3,2	

Продолжение

Площадь сечения каблечного наконечника, мм ²	Диаметр контакта	D	d		d ₁	b	b ₁	L	L ₁	I (пред. откл. по Н12)	f ₁	f		c	Расчетная масса 1000 шт., кг							
			Номинал.	Пред. откл.								Латунь	Медь									
6	4	8	4,3	H12 (+0,12)	6	18	14	6	1,8	1,6	1,8	1,6	1,8	1,6	1,6							
		5	10	5,3												H12	8	2,2	1,9	2,2	1,9	
	6	12	6,4	H12 (+0,15)	10	24	18	10	2,6	2,2	2,6	2,2	2,6	2,2	2,6	2,2						
		8	15														8,4	13	3,2	2,7	3,2	2,7
	10	18	10,5	H12	16	33	24	16	3,9	3,4	3,9	3,4	3,9	3,4	3,9	3,4						
		12*	20														13,0	19	4,5	3,8	4,5	3,8
	16*	24	17,0	H12	22	42	30	22	5,2	4,5	5,2	4,5	5,2	4,5	5,2	4,5						
		5	10														5,3	8	3,0	3,0	3,0	3,0
	10	6	12	6,4	H12 (+0,15)	5,3	11	2	30,5	23	8	13	0,3	1,2	1	3,4	2,9					
		8	15	8,4														16	4,8	4,1	4,8	4,1
		10	18	10,5														19	5,4	4,6	5,4	4,6
		12	20	13,0														22	6,2	5,3	6,2	5,3
16*		24	17,0																			
2																						

Продолжение

Номинальная площадь сечения кабельного наконечника, мм ²	Номер присяка	Диаметр контактного стержня	d		d ₁	b	b ₁	L	L ₁	I (предел откл. по П13)	I ₁	s		f	Расчетная масса 1000 мот., кг***	
			Номинал.	Предел откл.								Латунь	Медь		Латунь	Медь
16	5	10	5,3	H12				26	21		8				5,1	4,3
	6	12	6,4	H12 (+0,15)			29	23		10					5,7	4,8
	8	15	8,4				33,5	26		13					6,6	5,6
	10	18	10,5	H12	6,3	14	2	38	29	10	0,4	1,5	1,25**	0,5	7,1	6,0
	12	20	13,0					42	32		16				8,4	7,2
	16*	24	17,0					47	35		22				9,5	8,1

* Допускается применять в технически обоснованных случаях.

** Для кабельных наконечников, изготовленных из медного листа марки М1Е, s = 1,2 мм.

*** Для справок.

6. Кабельные наконечники должны присоединяться к медным многопроволочным жилам проводов и кабелей опрессовкой. Допускается присоединение пайкой.

Стык хвостовика кабельных наконечников, предназначенных для присоединения к проводам пайкой, не паять. Допускается не паять стык хвостовика наконечников, присоединяемых опрессовкой к проводам сечением до 4 мм^2 с формой опрессовки типа I; при этом зазор в стыке должен быть не более $0,2 \text{ мм}$.

7. На кабельных наконечниках, предназначенных для присоединения пайкой, допускается не изготавливать канавки t .

При выдавливании канавок t допускаются наплывы металла на основной поверхности кабельных наконечников.

8. Значения допустимых длительных токовых нагрузок указаны в справочном приложении 1.

9. Номинальные сечения жил проводов и кабелей для опрессовки приведены в рекомендуемом приложении 2.

10. Типы и основные размеры опрессованных соединений кабельных наконечников с жилой провода приведены в рекомендуемом приложении 3.

При присоединении двух проводов их суммарное сечение не должно превышать максимального из установленных в рекомендуемом приложении 3.

ДОПУСТИМЫЕ ДЛИТЕЛЬНЫЕ ТОКОВЫЕ НАГРУЗКИ КАБЕЛЬНЫХ
НАКОНЕЧНИКОВ

Номинальная площадь сечения кабельного наконечника, мм ²	Номинальная площадь сечения присоединяемой жилы, мм ²	Минимальный диаметр контактного стержня, мм	Допустимые длительные токовые нагрузки при частоте 50 Гц, А
0,5	0,35	3	2,5
	0,50; 0,75		4
1,0	0,75		6,3
	1,00		10
2,5	1,50	4	16
	2,50		25
	4,00		25
4,0	4,00	5	40
6,0	6,00	6	50
	10,00		50
10,0	10,00	8	80
	16,00		80
16,0	16,00		

Примечания:

1. При частотах свыше 50 Гц токовые нагрузки устанавливают экспериментально.

2. Допустимые превышения температуры — по ГОСТ 10434—76.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

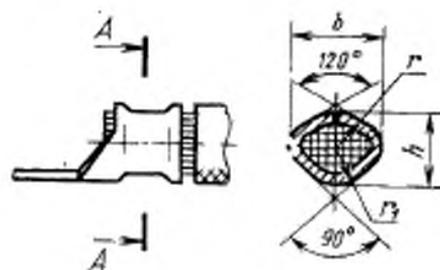
НОМИНАЛЬНЫЕ ПЛОЩАДИ СЕЧЕНИЯ ЖИЛ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ
ДЛЯ ОПРЕССОВКИ

Номинальная площадь сечения кабельного захвотечника, мм ²	Номинальная площадь сечения жилы, мм ² , и класс жилы по ГОСТ 22483—77
0,5	0,35IV; 0,35V; 0,35*V; 0,5IV; 0,5V; 0,75II
1,0	0,75IV; 0,75*IV; 0,75V; III; IV; 1*IV; IV
2,5	1,5II; 1,5IV; 1,5*IV; 1,5V; 1,5*V; 2,5II; 2,5IV; 2,5*IV; 2,5V; 2,5*V; 4II; 4IV; 4*IV
4,0	4V; 4*V
6,0	6II; 6III; 6IV; 6*IV; 6V; 10II; 10*III
10,0	10III; 10IV; 10V; 10*V; 10**V; 16II; 16III
16,0	16IV; 16*IV; 16V; 16*V; 16** V

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ОПРЕССОВАННЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Рекомендуемые размеры опрессованных соединений типа I приведены на черт. 1 и в табл. 1, типа II — на черт. 2 и в табл. 2.

Тип I



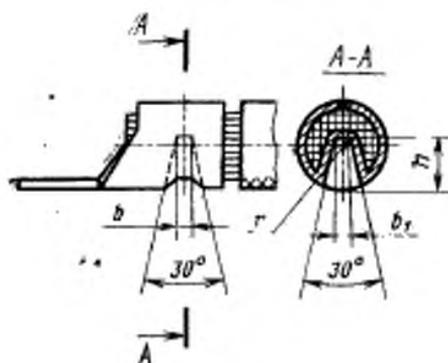
Черт. 1

Таблица 1

Размеры в мм

Номинальная площадь сечения кабельного наконечника, мм ²	Номинальная площадь сечения жил, мм ²	b		a		r	r ₁	Минимальная ширина опрессовки
		Латунь	Медь	Латунь	Медь			
0,5	0,35; 0,50; 0,75	2,4	2,4	1,4	1,4	1	1,1	4
1,0	0,75; 1,00	2,8	2,8	1,6	1,6	1,25	1,25	
	1,50	5,1	4,6	2,6	2,3	2,6	2,8	
	2,50			2,9	2,6	2	2,2	
2,5	4,00			2,9	2,9			
4,0	4,00	5,5	5	3,2	2,9	2,4	2,4	5
6,0	6,00	6,9	6,4	3,9	3,7	3	3	
	10,00				4,0			
10,0	10,00	8	7,5	4,4	4,1	3,6	3,6	6
	16,00				4,8			
16,0	16,00	9,7	9	5,7	5,2	4,3	4,3	8

Тип II



Черт. 2

Таблица 2

Размеры в мм

Номинальная площадь сечения жилы, по накопке, мм ²	Номинальная площадь сечения жилы, мм ²	d	d ₁	d	r
2,5	1,50	2	2	2,5	1
	2,50				
	4,00				
4,0	4,00	2	3	3	1
6,0	6,00				
10,0	10,00	3	4	4	1,5
	16,00				
16,0	16,00				

Изменение № 1 ГОСТ 22002.1—82 Наконечники кабельные глухие с закрытым хвостовиком, закрепляемые на жилах проводов. Конструкция и размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18.12.85 № 4139 срок введения установлен

с 01.01.88

Заменить код: ОКП ~~34 4068~~ на ОКП 34 4981, 34 4982.

Пункт 1. Первый абзац. Заменить слова: «с площадью сечения» на «сечением».

(Продолжение изменения к ГОСТ 22002.1—82)

Пункт 2. Чертеж дополнить сноской: «** Размер обеспечивается инструментом»;

размер s дополнить знаком: *;

размер l_1 дополнить знаком: **;

таблица. Заменить наименование графы: «Номинальная площадь сечения кабельного наконечника, мм²» на «Номинальное сечение кабельного наконечника, мм²»;

наименование графы l_1 дополнить словами: «не менее»;

(Продолжение см. с. 159)

заменить значения I: 5 на 3,5; 6 на 4,5; 8 на 5; 10 на 7; 13 на 9; 16 на 11; 19 на 12; 22 на 15.

Пункт 3. Исключить слова: «Условное обозначение».

Пункт 4 дополнить абзацем (после второго): «Допускается изготавливать кабельные наконечники, предназначенные для присоединения пайкой, из латуни мягкого проката».

Стандарт дополнить пунктами — 7а, 11: «7а. При выборе проводников не по токовым нагрузкам или эксплуатации при воздействии механических факторов внешней среды, соответствующих группам не жестче М1, М3, М6 и М23 по ГОСТ 17516—72, допускается изготавливать кабельные наконечники, предназначенные для присоединения опрессовкой, номинального сечения 2,5 мм², и кабельные наконечники, предназначенные для присоединения пайкой, с ближайшим меньшим значением размера s из ряда, приведенного в таблице.

11. Структура условного обозначения кабельных наконечников приведена в обязательном приложении 4.

Примеры условных обозначений

Кабельный наконечник номинального сечения 2,5 мм², предназначенный для присоединения опрессовкой, под контактный стержень диаметром 4 мм, изготовленный из латуни, с покрытием шифра 05:

Наконечник 2,5—4-ЛТ-05 ГОСТ 22002.1—82

То же, предназначенный для присоединения пайкой без предварительной опрессовки:

Наконечник П 2,5—4-ЛТ-05 ГОСТ 22002.1—82».

Приложение 1. Таблица. Заменить наименования граф: «Номинальная площадь сечения кабельного наконечника, мм²» на «Номинальное сечение кабельного наконечника, мм²»; «Номинальная площадь сечения присоединяемой жилы, мм²» на «Номинальное сечение присоединяемой жилы, мм²»;

показатели для номинальных сечений кабельных наконечников 0,5 и 1,0 мм² изложить в новой редакции:

Номинальное сечение кабельного наконечника, мм ²	Номинальное сечение присоединяемой жилы, мм ²	Минимальный диаметр контактного стержня, мм	Допустимые длительные токовые нагрузки при частоте 50 Гц, А
0,5	0,35	3	2,5
	0,5		4
	0,75		6,3
1,0	1,00		10

Заменить ссылку: ГОСТ 10434—76 на ГОСТ 10434—82.

Приложение 2. Наименование. Заменить слова: «площади сечений» на «сечения»;

таблицу изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 160)

Номинальное сечение кабельного наконечника, мм ²	Номинальное сечение жилы по ГОСТ 22483—77, мм ²	Класс жилы по ГОСТ 22483—77
0,5	0,35	4; 5
	0,5	4; 5
	0,75	3
1,0	0,75	4; 5
	1,0	3; 4; 5
2,5	1,5	3; 4; 5
	2,5	3; 4; 5
	4	3; 4
4,0	4	4; 5
6,0	6	2; 3; 4; 5
	10	2; 3
10,0	10	2; 3; 4; 5
	16	2
16,0	16	3; 4; 5

Приложение 3. Чертеж 1 дополнить обозначением сечения: А-А;

заменить размер: b на b_2 ;

таблицы 1, 2. Заменить наименование граф: «Номинальная площадь сечения кабельного наконечника, мм²» на «Номинальное сечение кабельного наконечника, мм²»; «Номинальная площадь сечения жилы, мм²» на «Номинальное сечение жилы, мм²»; b на b_2 ;

чертеж 2. Исключить размер: r ;

заменить размеры: b на b_2 , b_1 на b_4 ;

таблица 2. Заменить обозначения: b на b_2 , b_1 на b_4 ;

заменить значения b : 2 на 3; 3 на 4;

заменить значения b_1 : 2; 3; 4 на <1 ;

исключить графу: r .

Стандарт дополнить приложением — 4:

(Продолжение см. с. 161)

(Продолжение изменения к ГОСТ 22002.1—82)

**«ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Обязательное**

Структура условного обозначения кабельных наконечников

Наконечник	XX	—	XX	—	XX	—	XX	—	XX	XX	
											Обозначение стандарта на конкретные виды наконечников
											Шифр покрытия по ГОСТ 23981—80
											Материал*
											Исполнение**
											Диаметр контактного стержня
											Номинальное сечение кабельного наконечника в соответствии со стандартами на конкретные виды кабельных наконечников

* Обозначения материалов:

М — медь;

ЛТ — латунь

** Обозначения исполнений кабельных наконечников:

(Продолжение см. с. 162)

(Продолжение изменения к ГОСТ 22002.1—82)

плоских:

Л — левые;

П — правые

штифтовых:

Д — длинные

К — короткие

Примечание. В условном обозначении кабельных наконечников, предназначенных для присоединения пайкой без предварительной опрессовки, перед номинальным сечением дополнительно следует указывать букву П».

(ИУС № 3 1986 г.)

Группа Е77

Изменение № 2 ГОСТ 22002.1—82 Наконечники кабельные глухие с закрытым хвостовиком, закрепляемые на жилах проводов. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.06.87 № 2806

Дата введения 01.01.88

Стандарт дополнить пунктом — 4а: «4а. Допускаются выступы от перемы-

(Продолжение см. с. 202)

(Продолжение изменения к ГОСТ 22002.1—82)

чек цепи кабельных наконечников высотой не более 0,3 мм.

Пункт 7 дополнить абзацем (после первого): «На кабельных наконечниках сечением 6 мм², предназначенных для присоединения опрессовкой, по согласованию с потребителем допускается не изготовлять канавки *г*».

(ИУС № 11 1987 г.)

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *А. Г. Каширин*
Корректор *В. И. Кануркина*

Сдано в наб. 12.02.62 Подп. к печ. 26.03.62 0,75 п. л. 0,62 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.

Орден «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 553