

Соединители электрические  
низкочастотные прямоугольные типа

**УСНП58, УСНП59,  
УСНО63, УСНО64,  
УСНП110, УСНП111, УСНП112**

имеют **гиперболоидные контакты**, предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3МГц) и импульсного токов, для внутреннего печатного и объемного монтажа. Соединители типов УСНП58, УСНП59, УСНО63, УСНО64 по габаритным и установочным размерам соответствуют соединителям типов СНП58, СНП59, СНО63, СНО64 НЦО.364.061 ТУ, а УСНП110, УСНП111, УСНП112 соединителям типов В, С, R DIN41612 и IEC60603-2.

### Обозначение

**Соединители с метрическим шагом между контактами:**

**УСНП(СНО)58(59,63,64)-16(32,48,64,96) В(Р) П 1(2,3) 1-В**

ТУ У 31.2-14308479-004:2006, где

У – Украина;

СНП – соединитель низкочастотный прямоугольный для печатного монтажа;

СНО – соединитель низкочастотный прямоугольный для объемного монтажа;

58 (59, 63, 64) – порядковый номер разработки;

16 (32, 48, 64, 96) – количество контактов;

В (Р) – тип контакта: В – штыревой; Р – гнездовой;

П – способ монтажа – пайка;

1 (2, 3) – тип хвостовика: 1 – для объемного монтажа;

2 – для прямого монтажа в отверстие печатной платы;

3 – для углового монтажа в отверстие печатной платы;

1 – покрытие рабочей части контактов: 1 – золото;

В – всеклиматическое исполнение В2.1 по ГОСТ 15150-69;

ТУ У 31.2-14308479-004:2006 – обозначение технических условий.

**Соединители с дюймовым шагом между контактами:**

**УСНП110(111,112)-32(64,96) В(Р) П 1(2,3) 1-В**

ТУ У 31.2-14308479-004:2006, где

У – Украина;

СНП – соединитель низкочастотный прямоугольный;

110 (111,112) – порядковый номер разработки;

32 (64, 96) – количество контактов;

В (Р) – тип контакта: В – штыревой; Р – гнездовой;

П – способ монтажа – пайка;

1 (2, 3) – тип хвостовика: 1 – для объемного монтажа;

2 – для прямого монтажа в отверстие печатной платы;

3 – для углового монтажа в отверстие печатной платы;

1 – покрытие рабочей части контактов: 1 – золото;

В – всеклиматическое исполнение В2.1 по ГОСТ 15150-69;

ТУ У 31.2-14308479-004:2006 – обозначение технических условий.

### Условия эксплуатации

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц. . . . . 1 – 2000

амплитуда ускорения, м/с<sup>2</sup> (g) . . . . . 100 (10)

Акустический шум:

диапазон частот, Гц. . . . . 50 – 10000

уровень звукового давления, дБ . . . . . 150

Механический удар одиночного действия:

пиковое ударное ускорение, м/с<sup>2</sup> (g) . . . . . 5000 (500)

длительность действия, мс. . . . . 1 – 2

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение, м/с<sup>2</sup> (g) . . . . . 400 (40)

длительность действия, мс. . . . . 2 – 10



Линейное ускорение, м/с <sup>2</sup> (g) . . . . .	.250 (25)
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.)	
рабочее . . . . .	.0,67·10 <sup>3</sup> (5)
предельное . . . . .	.1,2·10 <sup>4</sup> (90)
Повышенное рабочее давление, Па (кгс/см <sup>2</sup> ). . . . .	.29,4·10 <sup>4</sup> (3)
Повышенная температура среды, °С:	
рабочая. . . . .	.70
предельная. . . . .	.70
Пониженная температура среды, °С:	
рабочая . . . . .	.минус 60
предельная . . . . .	.минус 60
Смена температур, °С:	
от максимальной температуры соединителя (с учетом температуры перегрева контактов) . . . . .	105
до предельной пониженной температуры среды . . . . .	.минус 60
Повышенная относительная влажность при температуре 35 °С, % . . . . .	.98
Иней, роса, соляной туман, плесневые грибы, статическая пыль, солнечное излучение	
Хвостовики контактов соединителей допускают присоединение методом пайки проводов сечением, мм <sup>2</sup> :	
одного провода . . . . .	.0,2
двух проводов . . . . .	.0,14

### Технические характеристики

Рабочий ток на каждый контакт, А, не более . . . . .	.2
Рабочее напряжение, В (ампл.), не более:	
при расстоянии между любыми соседними контактами:	
от 2,5 до 4,0 мм (для метрического шага) и от 2,54 до 4,1 мм (для дюймового шага) . . . . .	250
от 5,0 до 7,5 мм (для метрического шага) и от 5,08 до 7,6 мм (для дюймового шага) . . . . .	400
10,0 мм (для метрического шага) . . . . .	.700
Сопротивление контактов, МОм, не более. . . . .	.10
Сопротивление изоляции, МОм, не менее . . . . .	.5000
Емкость между контактами, пФ, не более. . . . .	.2,5
Электрическая прочность изоляции, В, не менее. . . . .	1200, 1600, 2300
Усилия расчленения контактов (гнезд) с контрольным калибром, Н (кгс) . . . . .	0,14 (0,014) – 0,6 (0,06)
Усилия расчленения соединителей должны быть не более значений, приведенных в таблице 1:	

Таблица 1

Количество контактов, шт.	16	32	48	64	96
Усилия расчленения соединителей, Н (кгс)	20 (2,0)	26 (2,6)	40 (4,0)	55 (5,5)	80 (8,0)

Количество сочленений-расчленений . . . . .	.500
Минимальная наработка, ч . . . . .	.15000
Минимальный срок сохраняемости, лет . . . . .	.25

### Соответствие вилок розеткам

Условное обозначение	Вилки					
	УСНП58- нВП31-В	УСНП59- мВП31-В	УСНП110- 64ВП31-В	УСНП111- кВП31-В	УСНП112- кВП21-В	УСНП112- кВП11-В
Розетки	УСНП58-нРП21-В	+				
	УСНП59-мРП21-В		+			
	УСНП110-64РП21-В			+		
	УСНП110-64РП11-В			+		
	УСНП111-кРП21-В				+	
	УСНП111-кРП11-В				+	
	УСНП112-кРП31-В					+
	УСНО63-нРП11-В	+				+
УСНО64-мРП11-В		+				

n – количество контактов 64, 48, 32, 16  
m – количество контактов 96, 64, 48, 32, 16  
k – количество контактов 96, 64, 32

### Вилки УСНП58

Рис. 1

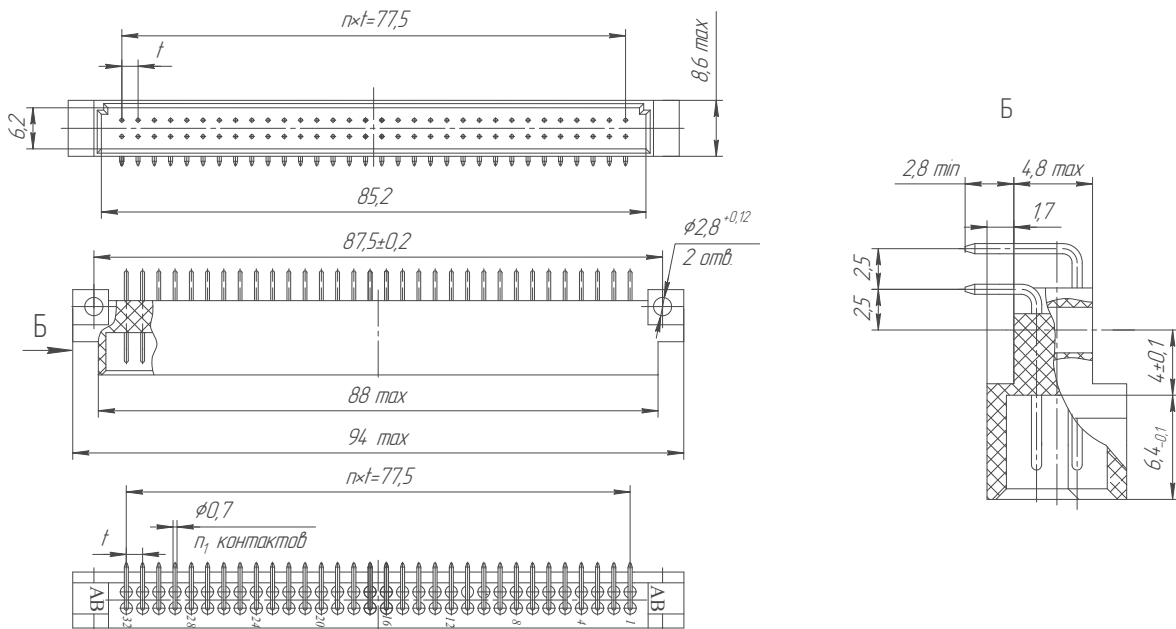


Рис. 2  
Остальное см. рис. 1  
 $n \cdot t = 75$

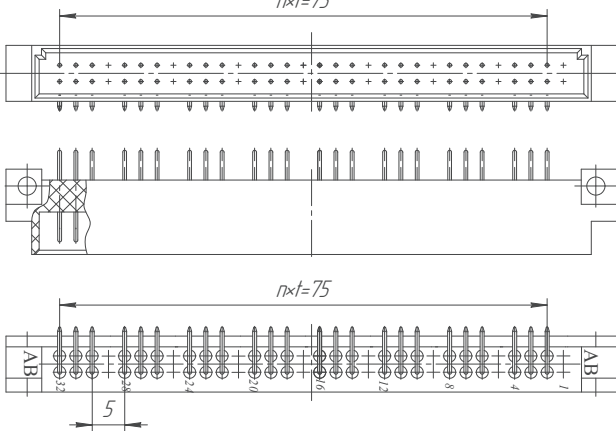


Рис. 3  
Остальное см. рис. 1  
 $n \cdot t = 75$

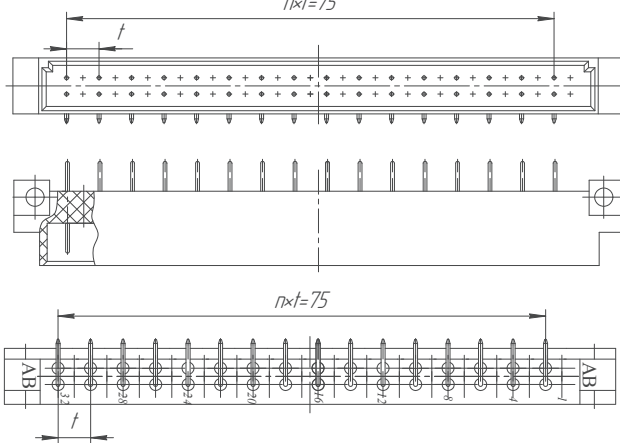
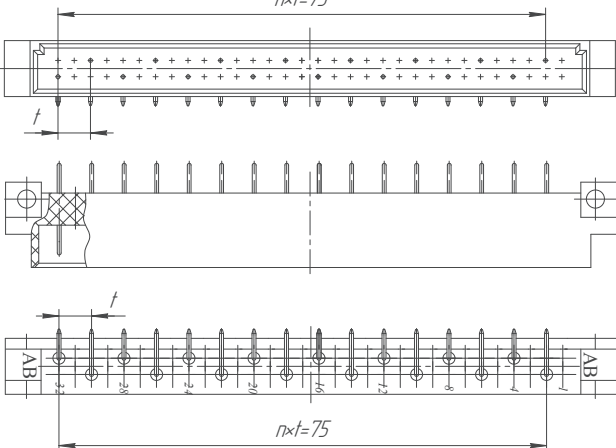


Рис. 4  
Остальное см. рис. 1  
 $n \cdot t = 75$



Условное обозначение соединителя	Рис.	$n$	$n_1$	$t$ , мм	Масса, г, не более
УСНП58-64ВП31-В	1	31	64	2,5	11,5
УСНП58-48ВП31-В	2	30	48	2,5	10,5
УСНП58-32ВП31-В	3	15	32	5,0	10,0
УСНП58-16ВП31-В	4	15	16	5,0	9,0

Рисунок 1

## Розетки УСНП58

Рис. 1

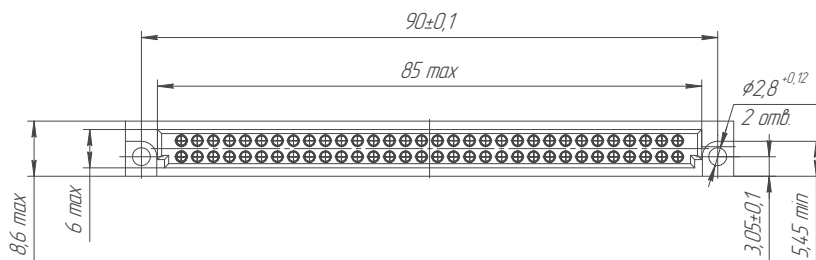
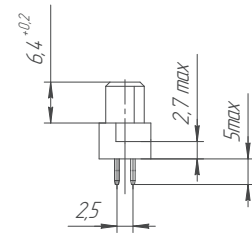
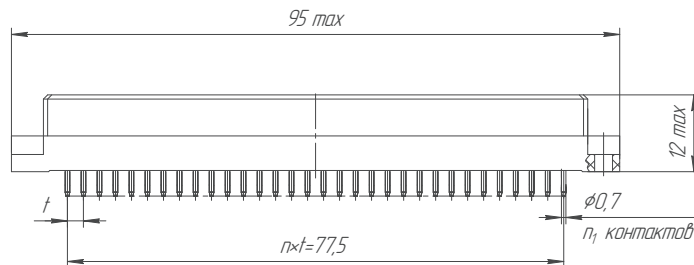


Рис. 2  
Остальное см. рис. 1

Рис. 3  
Остальное см. рис. 1

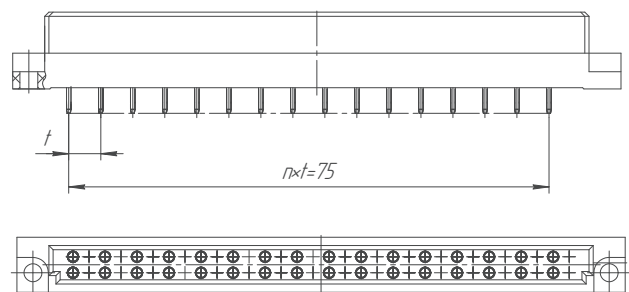
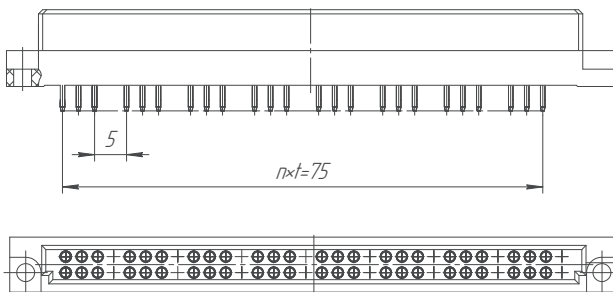
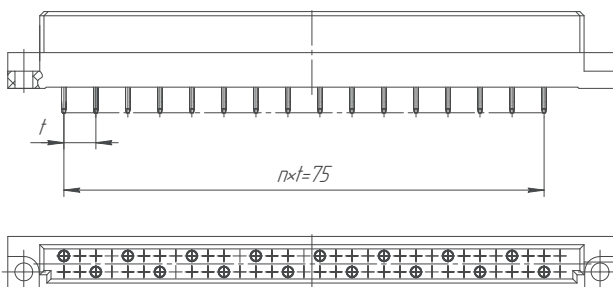


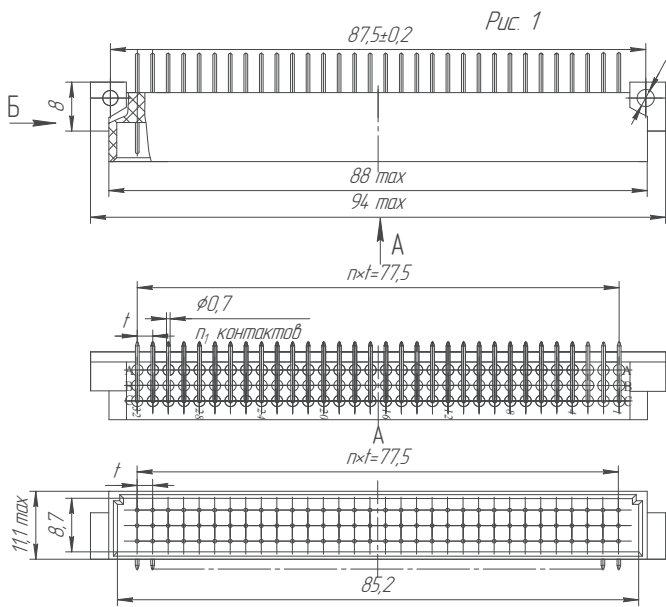
Рис. 4  
Остальное см. рис. 1



Условное обозначение соединителя	Рис.	n	n <sub>1</sub>	t, мм	Масса, г, не более
УСНП58-64РП21-В	1	31	64	2,5	17,0
УСНП58-48РП21-В	2	30	48	2,5	15,0
УСНП58-32РП21-В	3	15	32	5,0	13,0
УСНП58-16РП21-В	4	15	16	5,0	11,0

Рисунок 2

Соединители электрические низкочастотные прямоугольные типа  
УСНП58, УСНП59, УСН063, УСН064, УСНП100, УСНП101, УСНП102



Вилки УСНП59

Рис. 2  
Остальное см. рис. 1

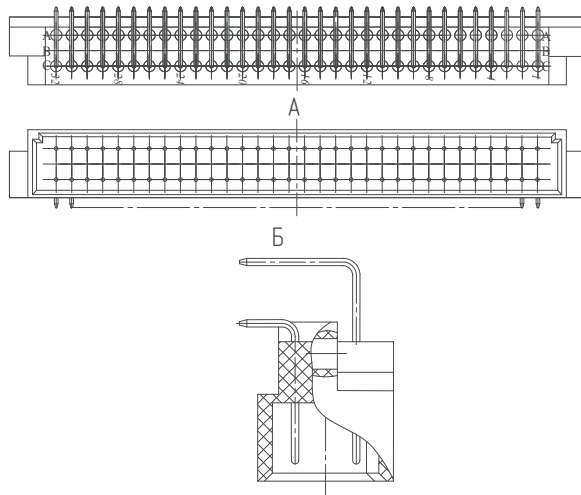


Рис. 3  
Остальное см. рисунок 1

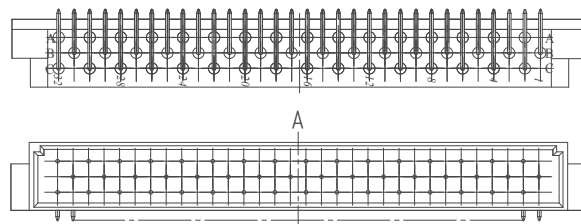


Рис. 4  
Остальное см. рис. 1

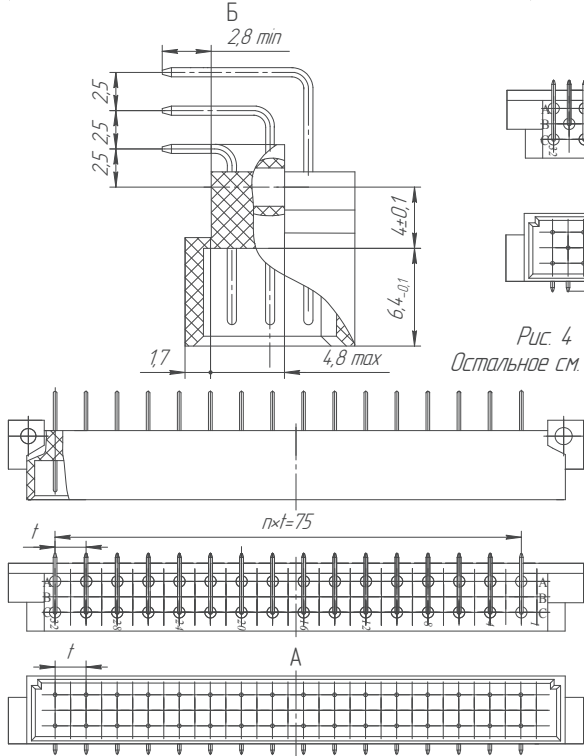
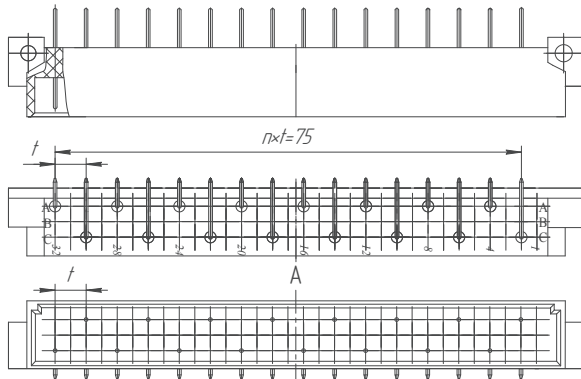


Рис. 5  
Остальное см. рис. 1



Условное обозначение соединителя	Рис.	n	n <sub>1</sub>	t, мм	Масса, г, не более
УСНП59-96ВП31-В	1	31	96	2,5	17,0
УСНП59-64ВП31-В	2	31	64	2,5	15,0
УСНП59-48ВП31-В	3	31	48	2,5	14,0
УСНП59-32ВП31-В	4	15	32	5,0	12,0
УСНП59-16ВП31-В	5	15	16	5,0	11,0

Рисунок 3

Розетки УСНП59

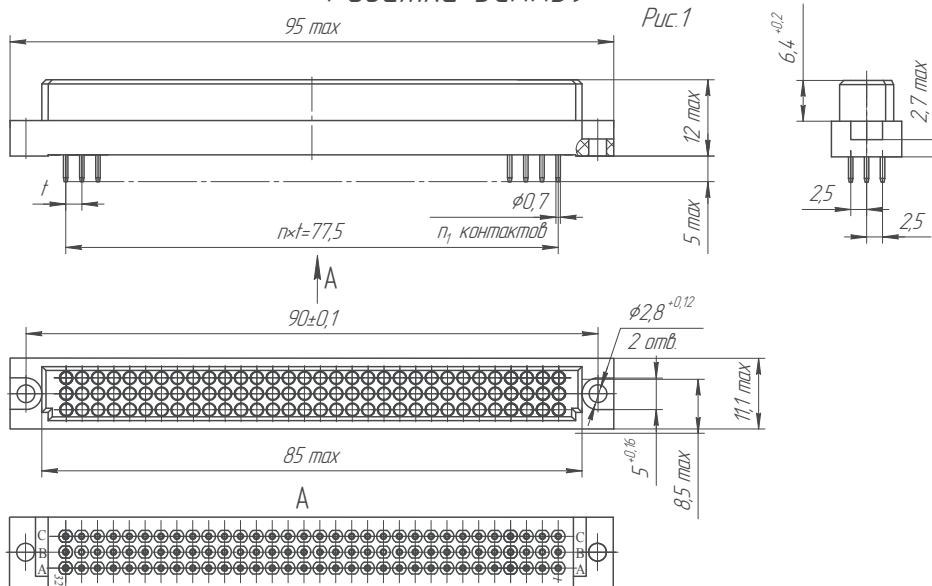


Рис. 2. Остальное см. рис. 1

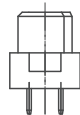
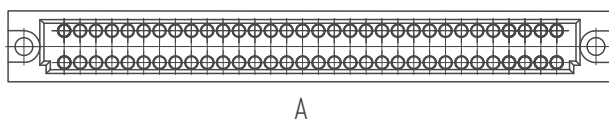


Рис. 3  
Остальное см. рис. 1

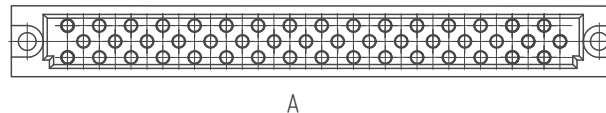
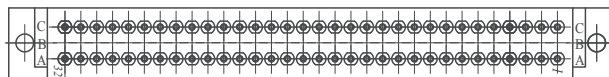
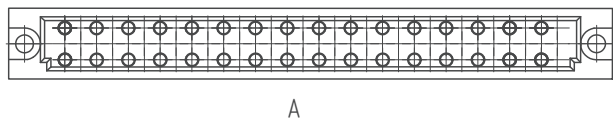
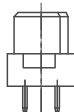
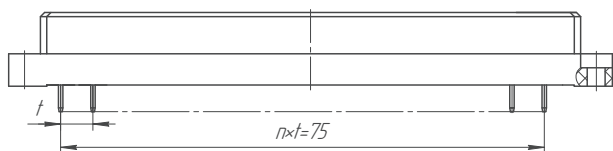


Рис. 4  
Остальное см. рис. 1



Условное обозначение соединителя	Рис.	n	n <sub>1</sub>	t, мм	Масса, г, не более
УСНП59-96РП21-В	1	31	96	2,5	23,3
УСНП59-64РП21-В	2	31	64	2,5	19,0
УСНП59-48РП21-В	3	31	48	2,5	16,9
УСНП59-32РП21-В	4	15	32	5,0	14,6
УСНП59-16РП21-В	5	15	16	5,0	12,5

Рис. 5 Остальное см. рис. 1

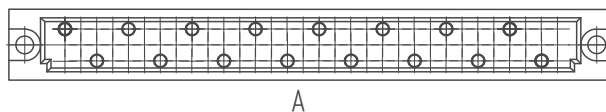
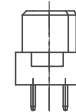
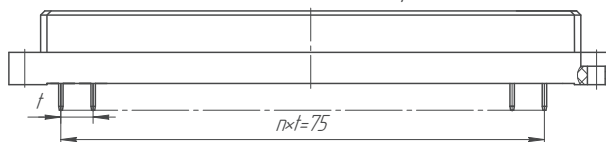


Рисунок 4

### УСНП110-64ВПЗ1-В

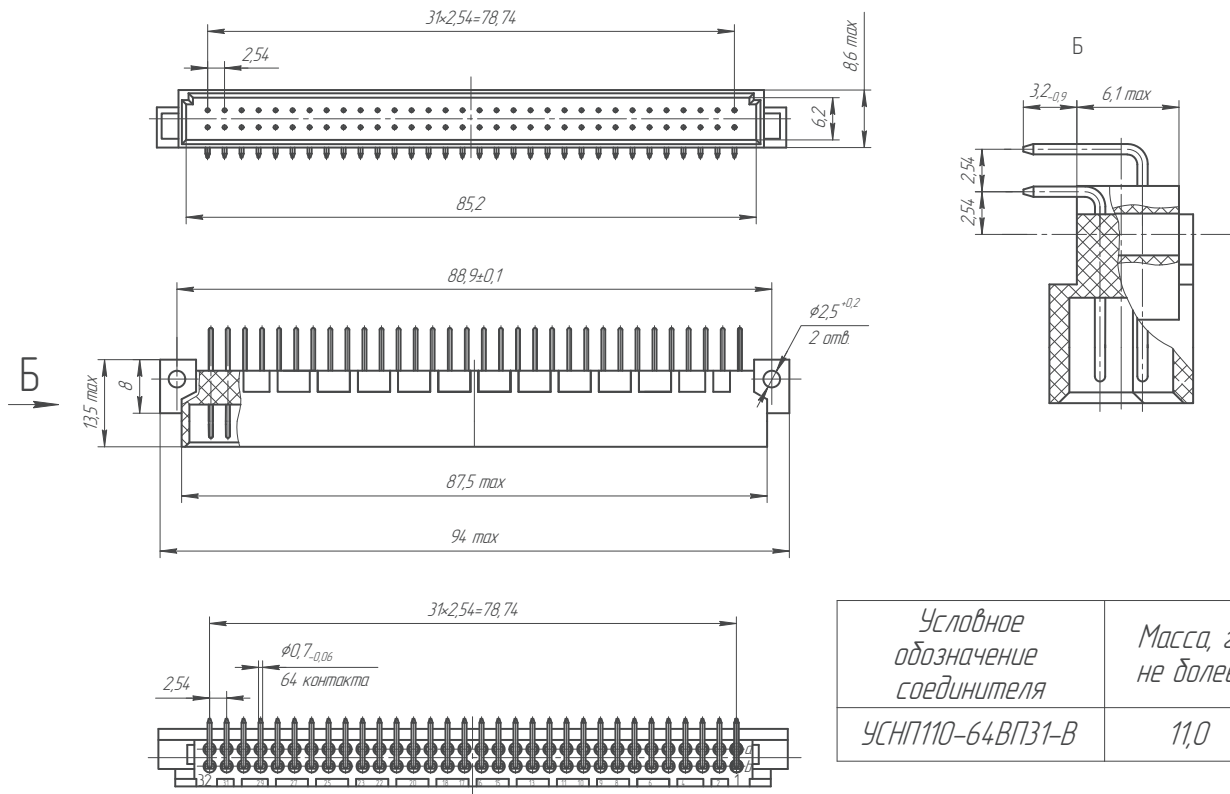


Рисунок 5

### УСНП110-64РП21-В

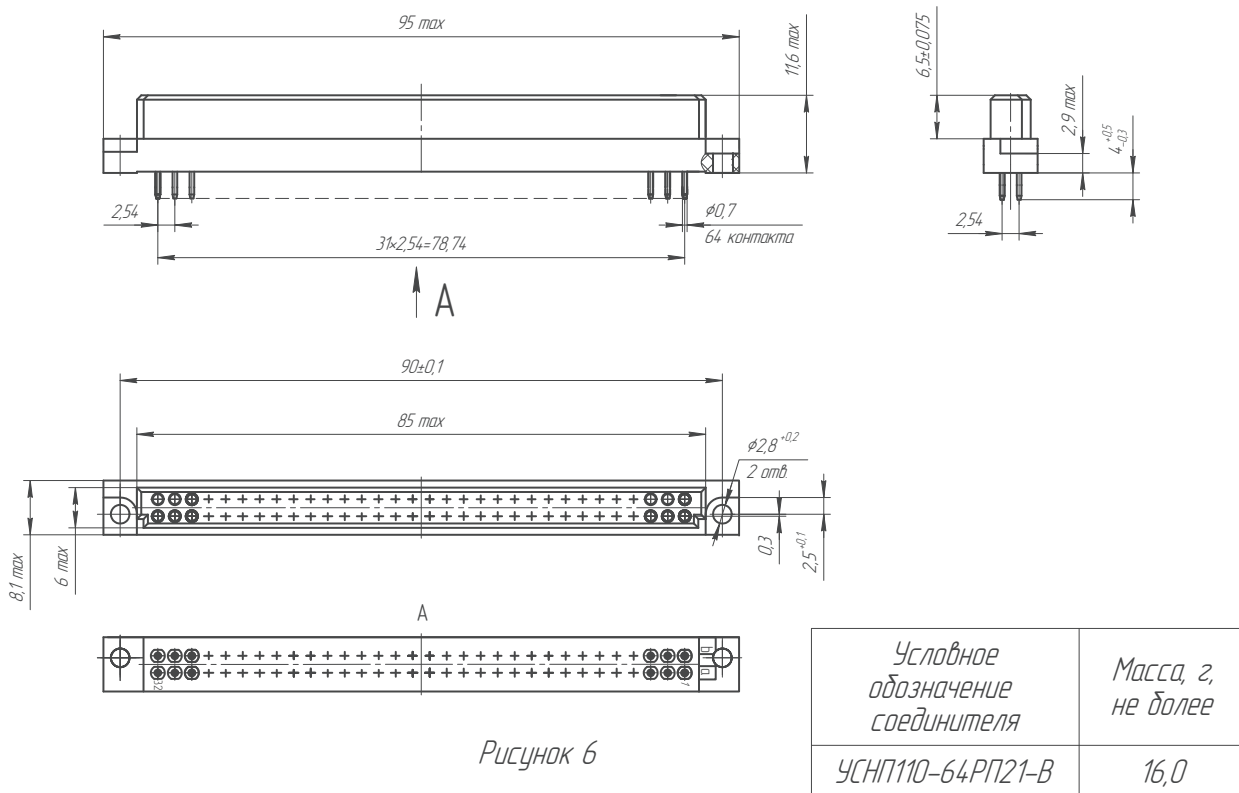


Рисунок 6

Вилки УСНП111

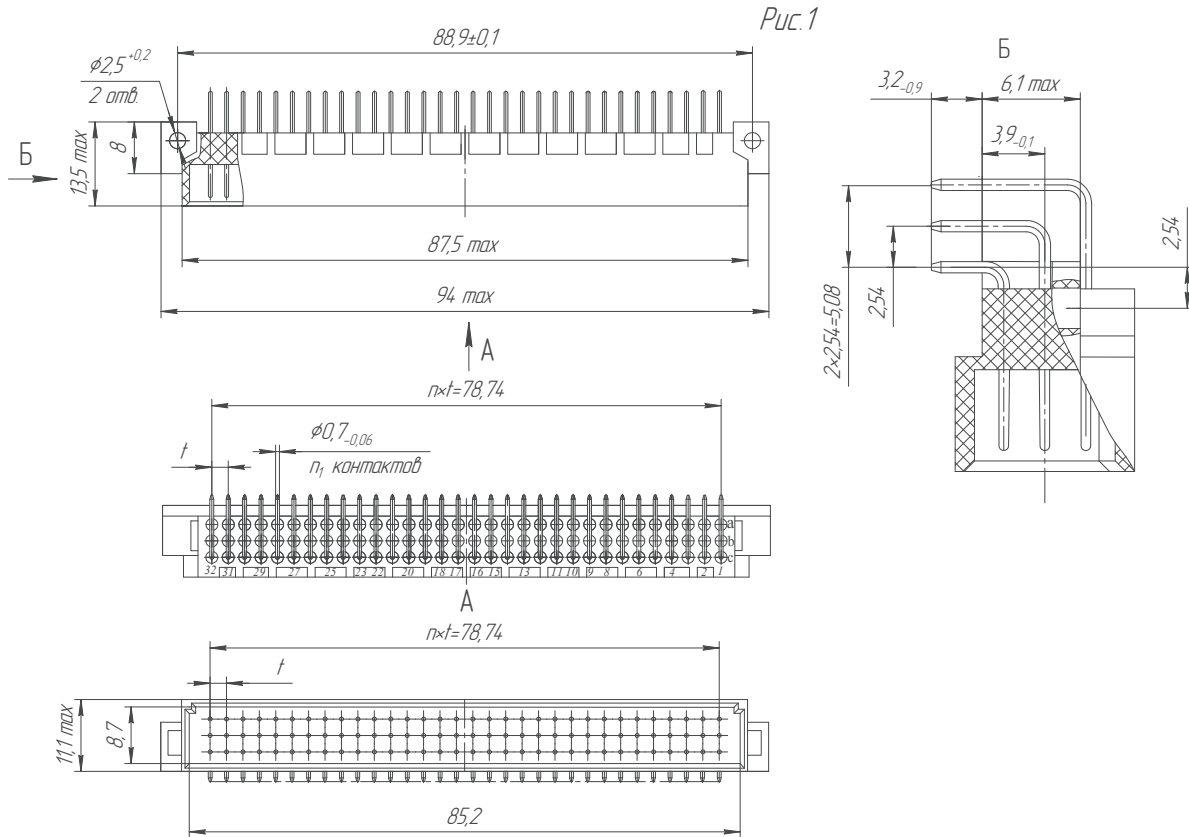


Рис.2 Остальное см. рис.1

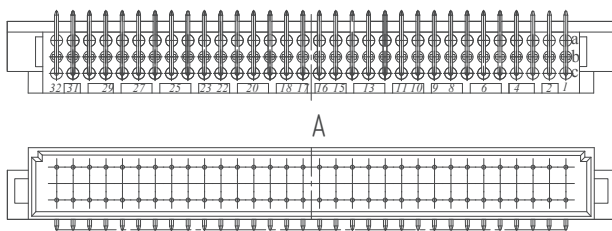
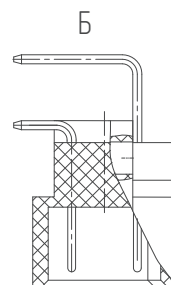
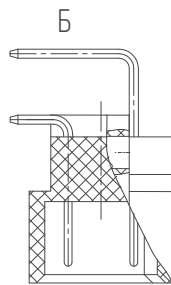
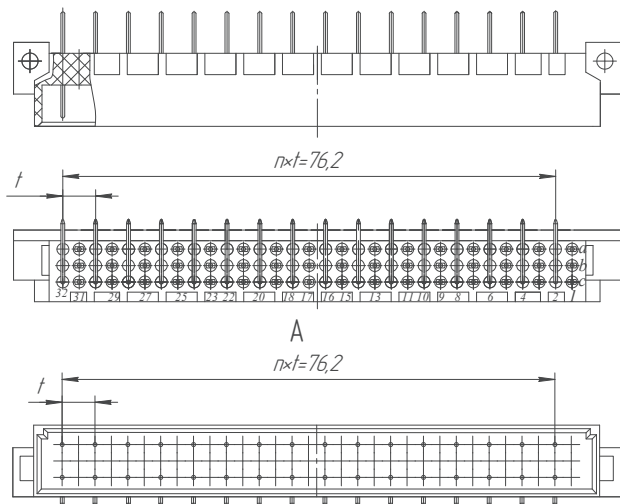


Рис.3 Остальное см. рис.1



Условное обозначение соединителя	Рис.	$n$	$n_1$	$t$ , мм	Масса, г, не более
УСНП111-96ВП31-В	1	31	96	2,54	17,0
УСНП111-64ВП31-В	2	31	64	2,54	15,0
УСНП111-32ВП31-В	3	15	32	5,08	12,5

Рисунок 7



Розетки УСНП111

Рис.1

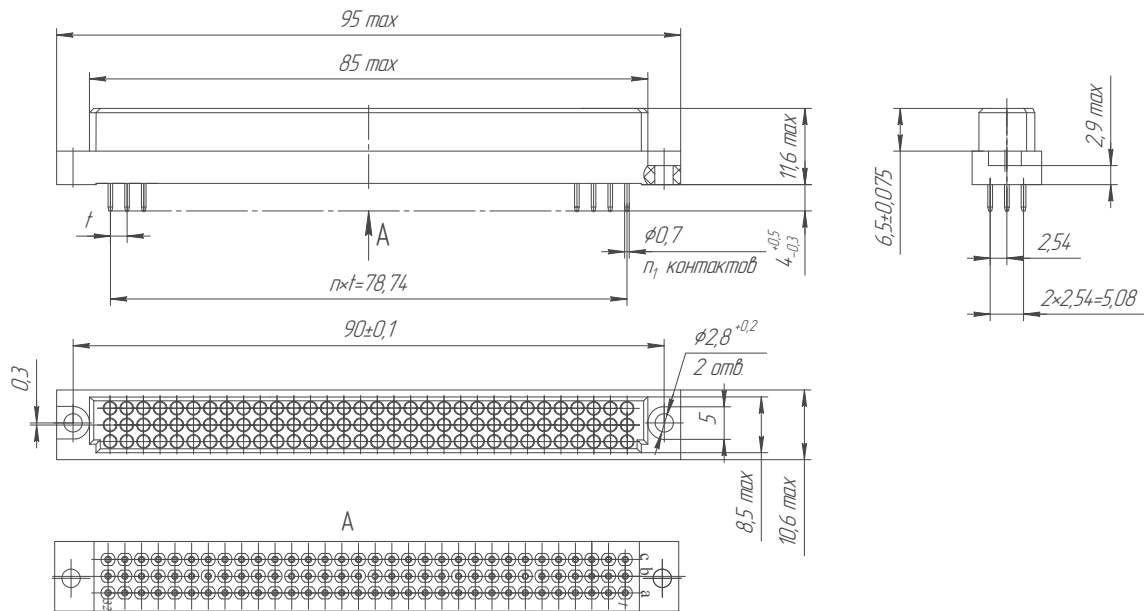


Рис.2 Остальное см. рис.1

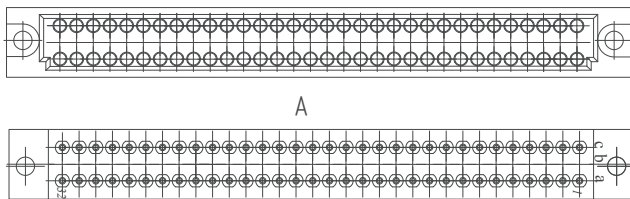
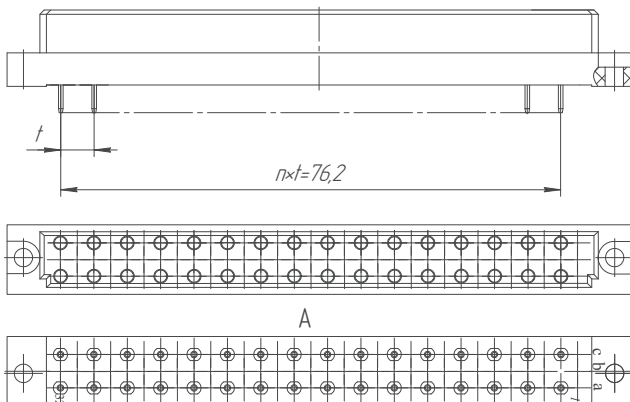


Рис.3 Остальное см. рис.1



Условное обозначение соединителя	Рис.	n	n <sub>1</sub>	t, мм	Масса, г, не более
УСНП111-96РП21-В	1	31	96	2,54	22,0
УСНП111-64РП21-В	2	31	64	2,54	18,0
УСНП111-32РП21-В	3	15	32	5,08	14,0

Рисунок 8

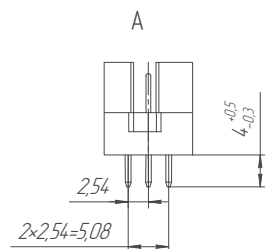
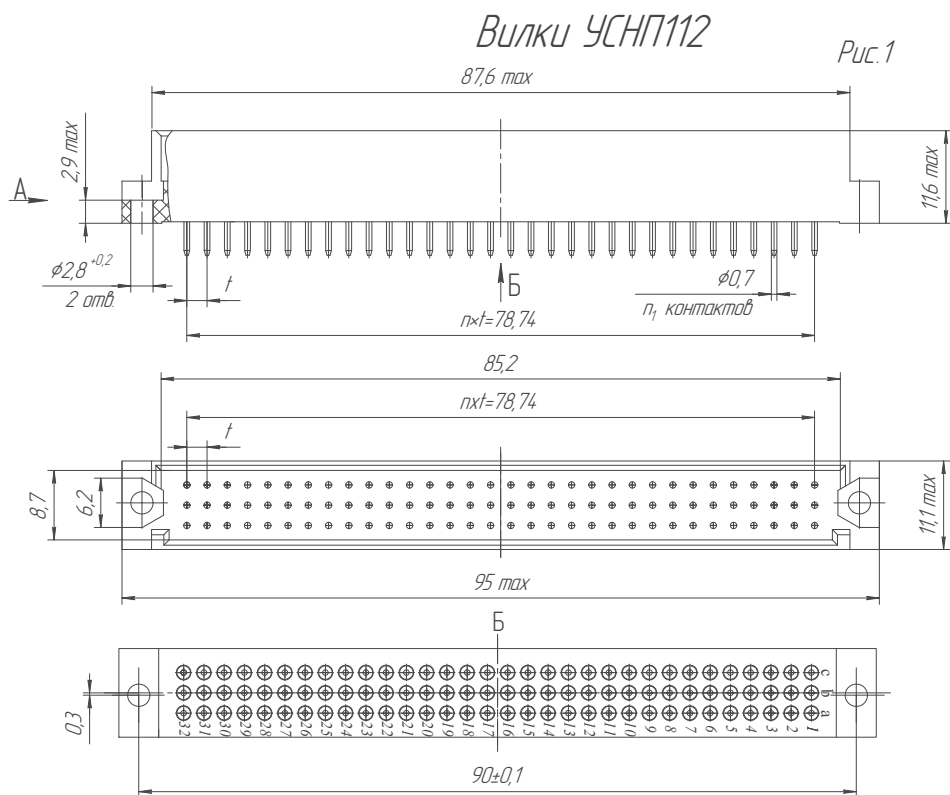


Рис. 2 Остальное см. рис.1

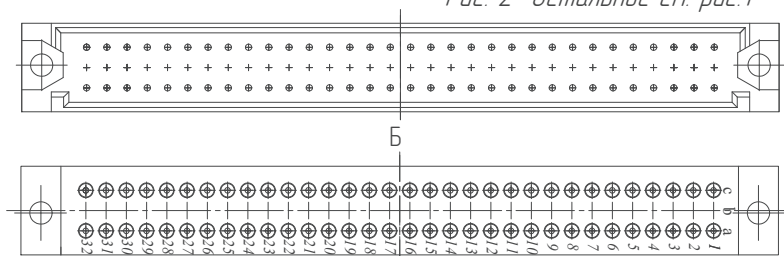
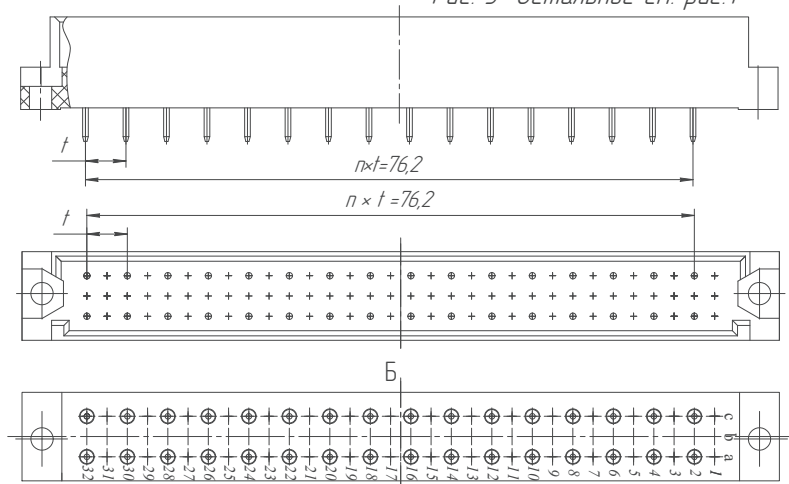


Рис. 3 Остальное см. рис.1



Условное обозначение соединителя	Рис.	$n$	$n_1$	$t$ , мм	Масса, г, не более
УСНП112-96ВП21-В	1	31	96	2,54	15,0
УСНП112-64ВП21-В	2	31	64	2,54	12,8
УСНП112-32ВП21-В	3	15	32	5,08	11,0

Рисунок 9

Розетки УСНП112

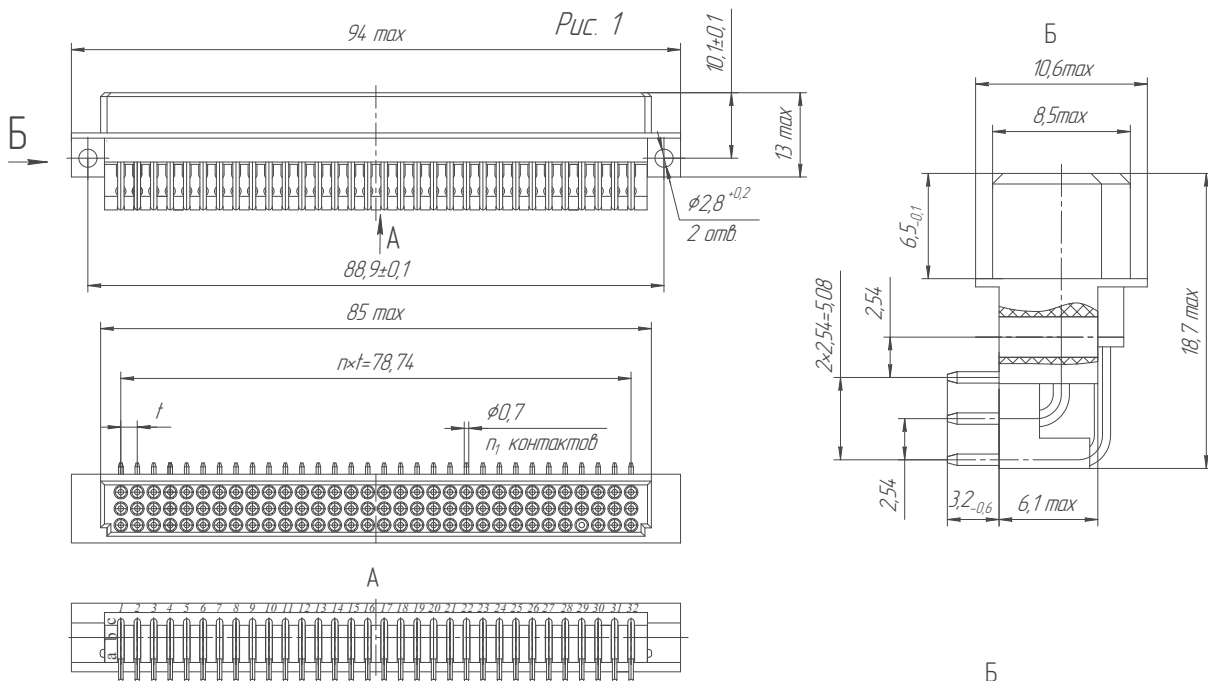


Рис. 2 Остальное см. рис. 1

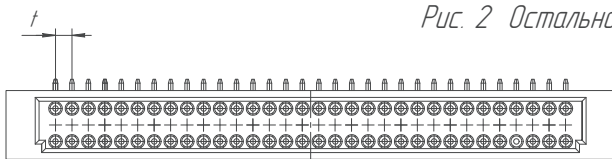
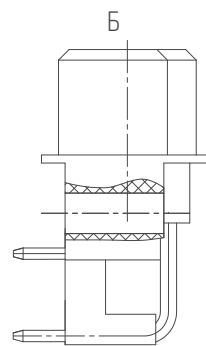
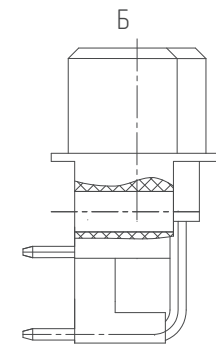
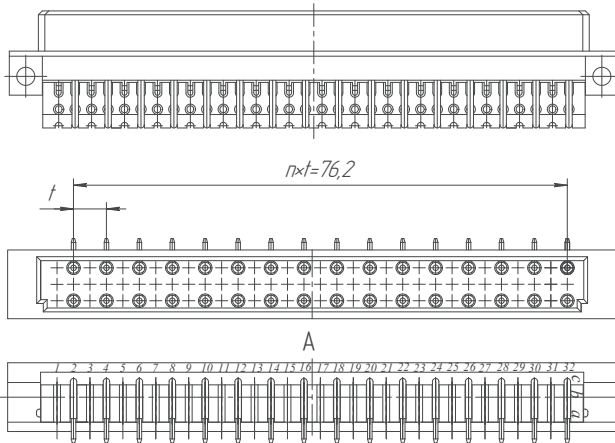


Рис. 3 Остальное см. рис. 1



Условное обозначение соединителя	Рис.	n	n <sub>1</sub>	t, мм	Масса, г, не более
УСНП112-96РП31-В	1	31	96	2,54	24,8
УСНП112-64РП31-В	2	31	64	2,54	19,1
УСНП112-32РП31-В	3	15	32	5,08	13,6

Рисунок 10

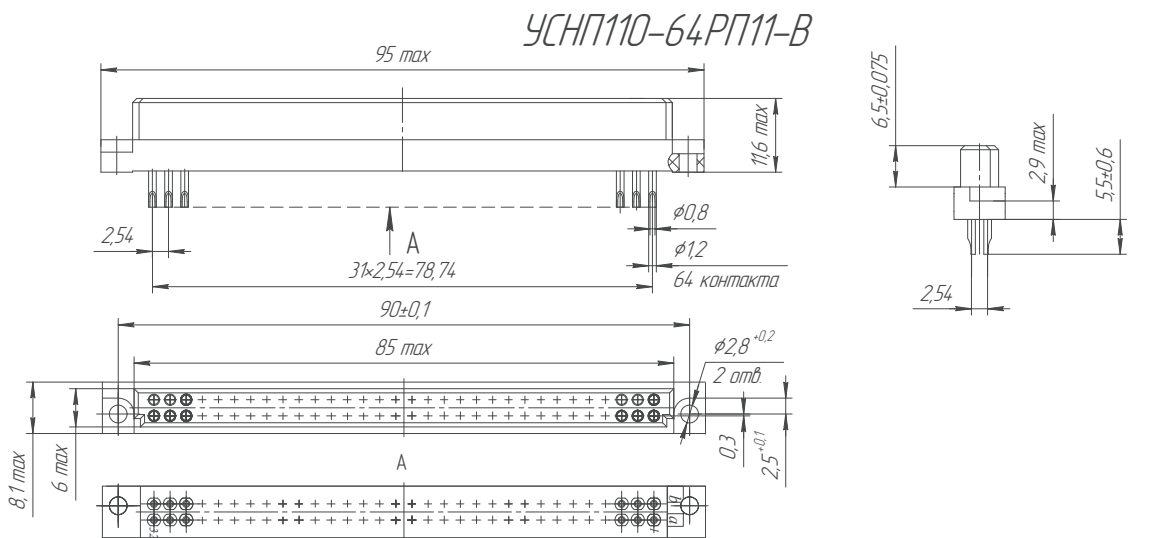


Рисунок 11

**Розетки УСНП111**

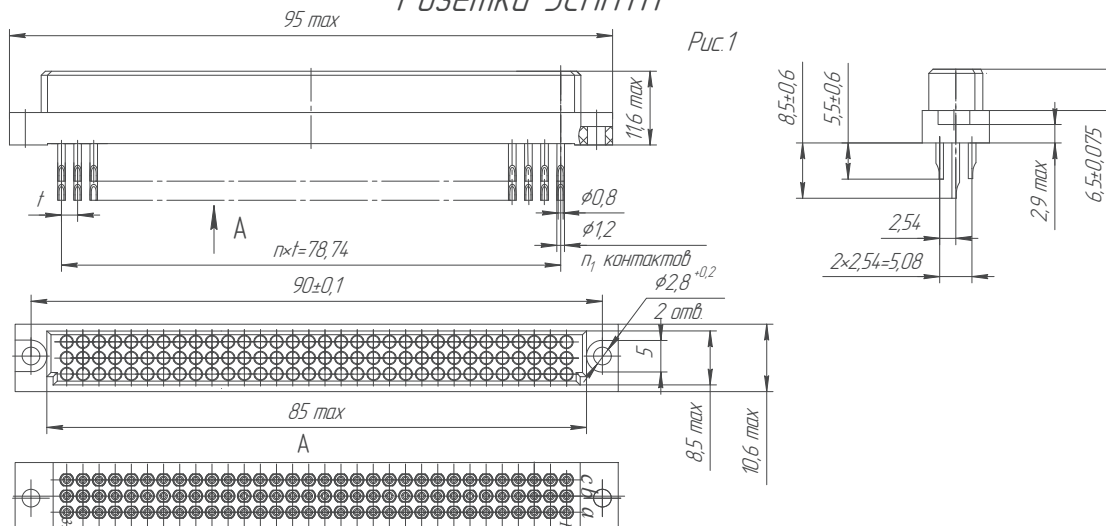


Рис. 1

Рис. 2 Остальное см. рис. 1

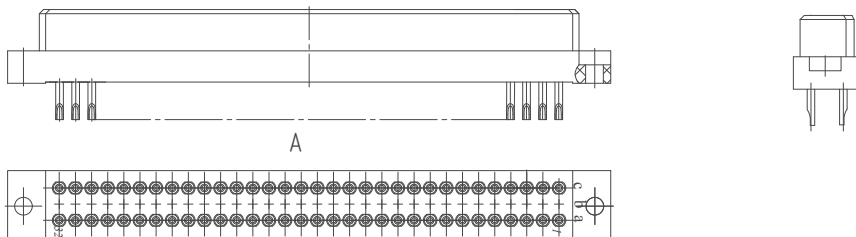


Рис. 3 Остальное см. рис. 1

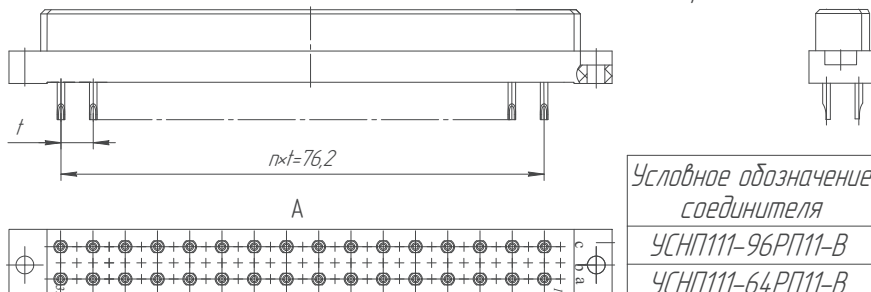


Рисунок 12

Условное обозначение соединителя	Рис.	n	n <sub>1</sub>	t, мм	Масса, г, не более
УСНП111-96РП11-В	1	31	96	2,54	27,3
УСНП111-64РП11-В	2	31	64	2,54	20,5
УСНП111-32РП11-В	3	15	32	5,08	16,0

Вилки УСНП112

Рис. 1

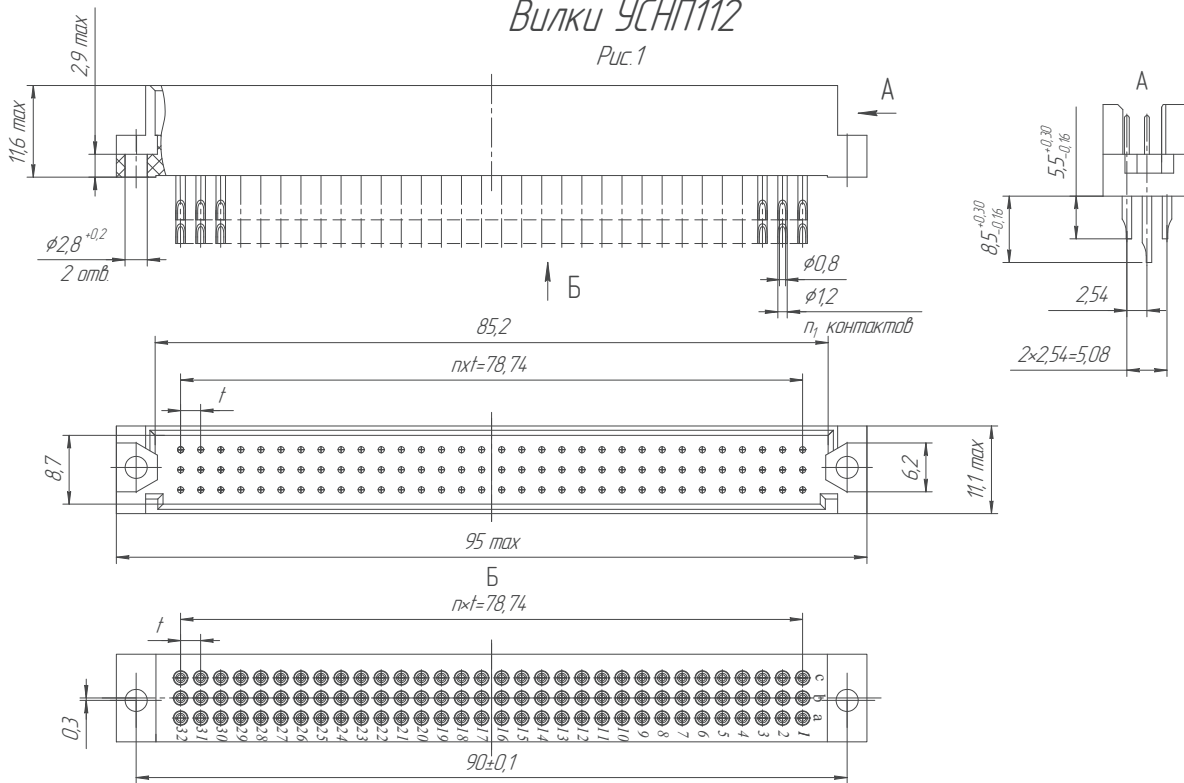


Рис. 2 Остальное см. рис. 1

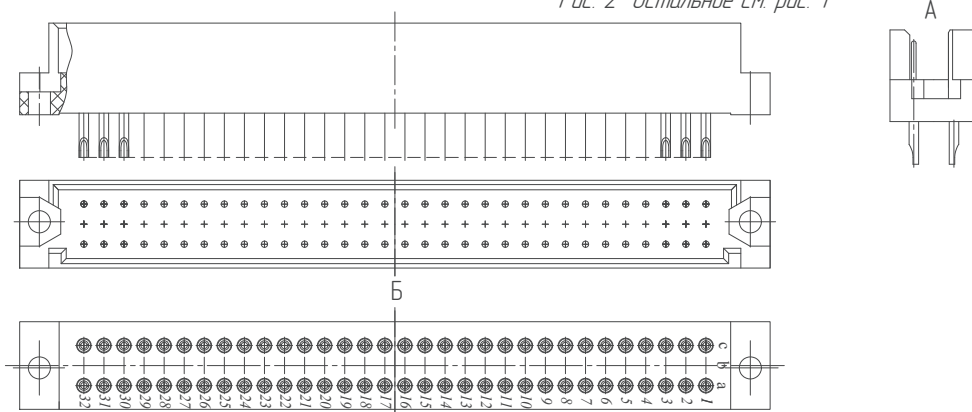


Рис. 3 Остальное см. рис. 1

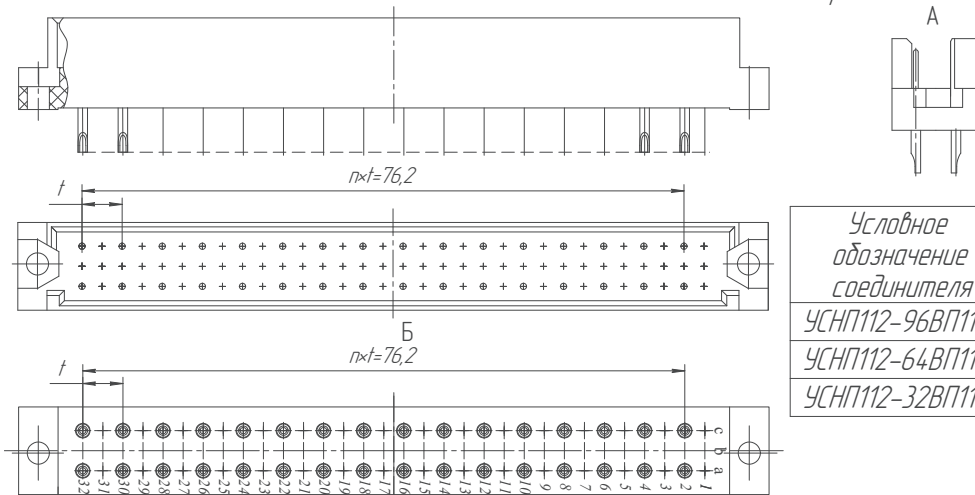


Рисунок 13

Условное обозначение соединителя	Рис.	n	n <sub>1</sub>	t, мм	Масса, г, не более
УСНП112-96ВП11-В	1	31	96	2,54	18,8
УСНП112-64ВП11-В	2	31	64	2,54	15,0
УСНП112-32ВП11-В	3	15	32	5,08	12,5

### Розетки УСНО63

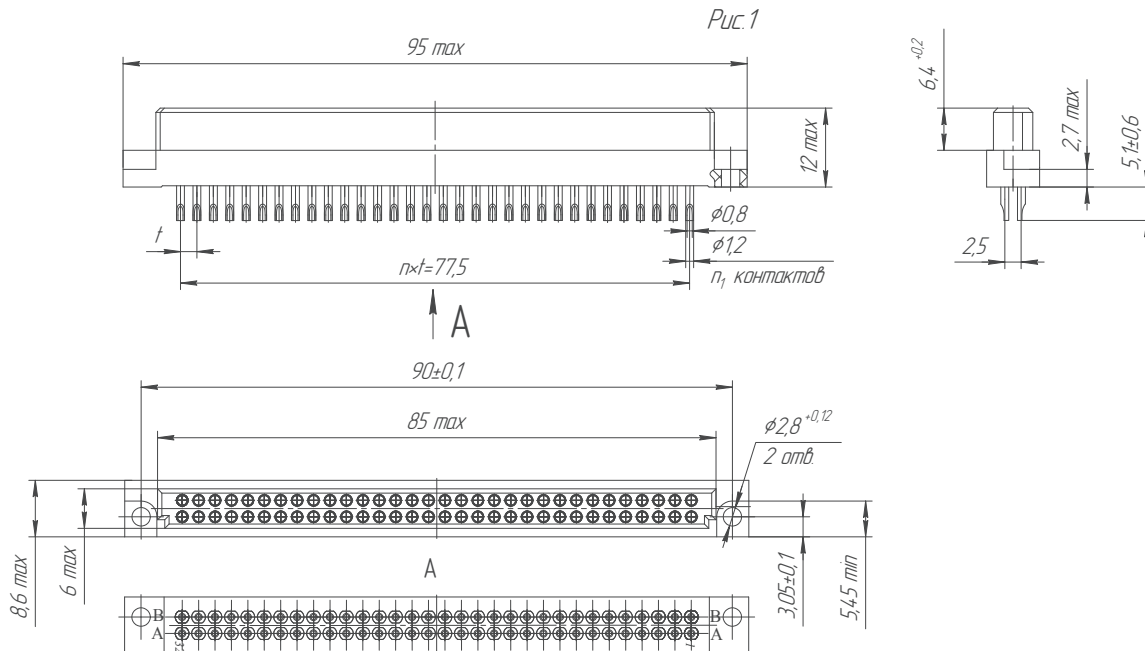


Рис. 2 Остальное см. рис. 1

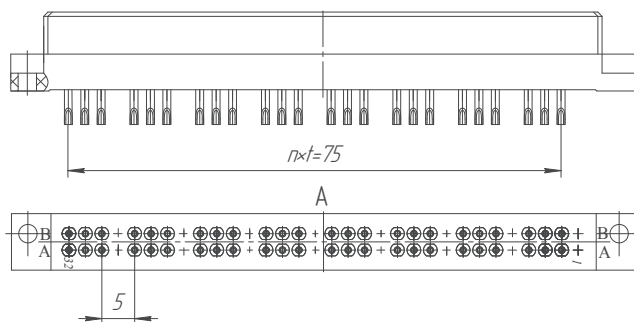


Рис. 3 Остальное см. рис. 1

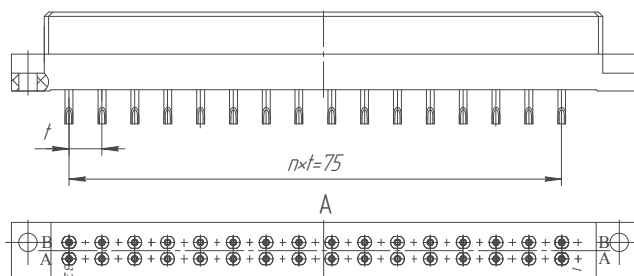
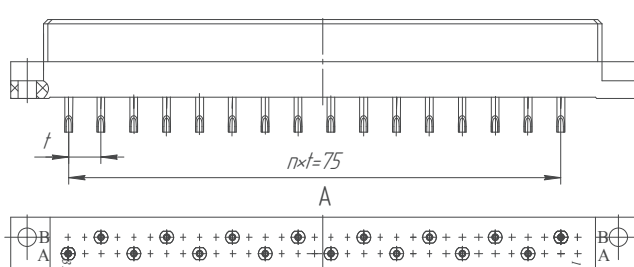


Рис. 4 Остальное см. рис. 1



Условное обозначение соединителя	Рис.	n	n <sub>1</sub>	t, мм	Масса, г, не более
УСНО63-64РП11-В	1	31	64	2,5	19,0
УСНО63-48РП11-В	2	30	48	2,5	16,5
УСНО63-32РП11-В	3	15	32	5,0	13,5
УСНО63-16РП11-В	4	15	16	5,0	10,8

Рисунок 14

Розетки УСН064

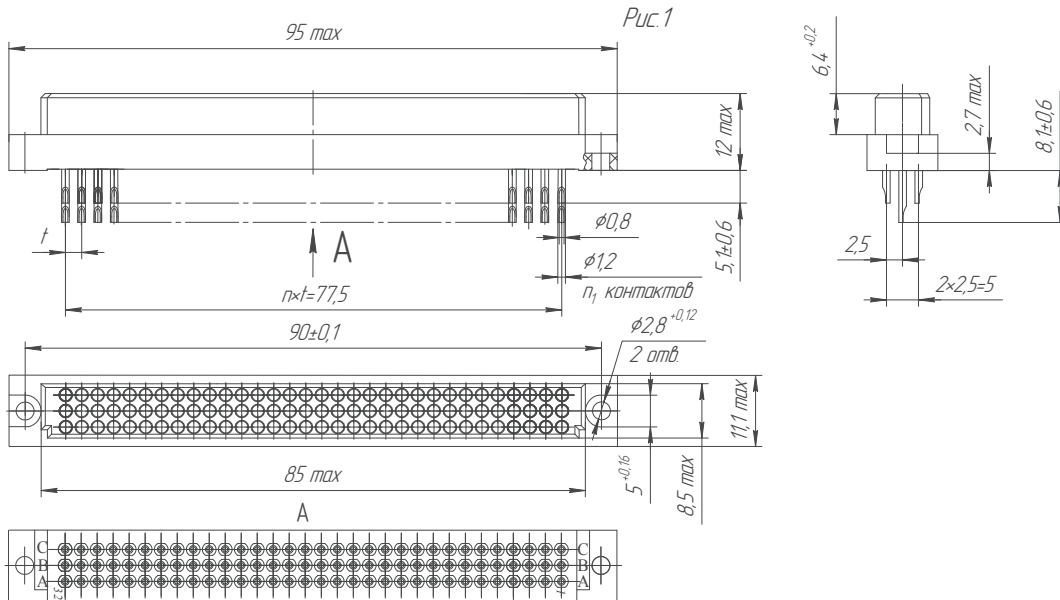


Рис. 1

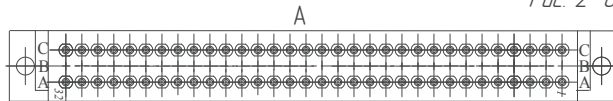


Рис. 2 Остальное см. рис. 1

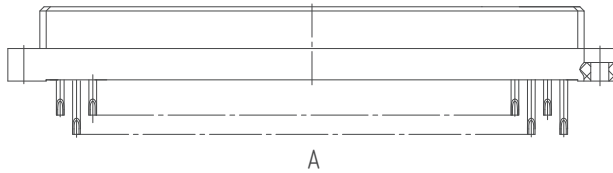


Рис. 3 Остальное см. рис. 1

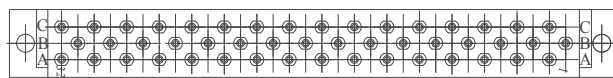


Рис. 4 Остальное см. рис. 1

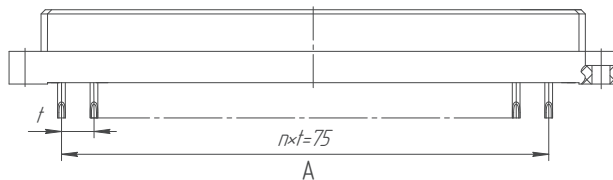


Рис. 5 Остальное см. рис. 1

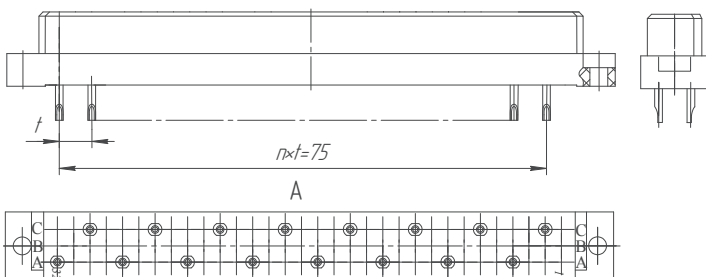


Рисунок 15

Условное обозначение соединителя	Рис.	$n$	$n_1$	$t$ , мм	Масса, г, не более
УСН064-96РП11-В	1	31	96	2,5	27,5
УСН064-64РП11-В	2	31	64	2,5	21,0
УСН064-48РП11-В	3	31	48	2,5	18,5
УСН064-32РП11-В	4	15	32	5,0	15,5
УСН064-16РП11-В	5	15	16	5,0	12,5