

Технические условия: АДПК.431145.007 ТУ (ОТК).

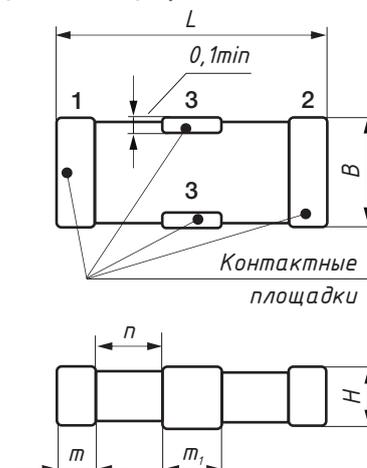
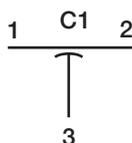
Предназначены для подавления высокочастотных помех в диапазоне частот до 2000 МГц в режимах постоянного напряжения.

Конструкция: незащищенные, с двумя видами контактных площадок:

- нелуженые;
- с гальваническим покрытием (никель-барьер).



Электрическая схема



Группа по ТСЕ	МПО	Н20	Н50
Номинальная емкость	10 ... 6 800 пФ	470 пФ ... 1,5 мкФ	2 200 пФ ... 2,2 мкФ
Номинальное напряжение, В	16; 25; 50; 100; 250		
Номинальный ток, А	0,3 ... 6,0		
Допускаемое отклонение емкости, %	±20; +50/-20		
Вносимое затухание, дБ	до 70		
Ряд емкостей	Е6		
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	для U _{НОМ} =16 В: 0,003 для U _{НОМ} > 16 В: - не нормируется для C _{НОМ} =10 пФ - 1,5(150/C _{НОМ} +7)·10 ⁻⁴ для 10 пФ < C _{НОМ} ≤ 47 пФ; - 0,0015: для C _{НОМ} > 47 пФ	0,070 для U _{НОМ} =16 В 0,035 для U _{НОМ} > 16 В	
Сопротивление изоляции, не менее, Мом (для C _{НОМ} ≤ 0,025 мкФ)	1 000 для U _{НОМ} =16 В 10 000 для U _{НОМ} > 16 В	300 для U _{НОМ} =16 В 3 000 для U _{НОМ} > 16 В	
Постоянная времени, не менее, МОм·мкФ (для C _{НОМ} > 0,025 мкФ)	-	7,5 для U _{НОМ} =16 В 75 для U _{НОМ} > 16 В	
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125		
ТКЕ, 10 ⁻⁶ 1/°С	0±30	-	-
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	±1	±20	±50
Повышенная влажность при 25 °С, %	80		
Наработка, час	20 000		
99 % срок сохран-ти, не менее, лет	15		

Обозначение при заказе: Фильтр Б33 - 25 В - 68 пФ±20 % - МПО - N АДПК.431145.007 ТУ

Фильтр Б33 - 25 В - 1 А - 1 500 пФ ±20 % - МПО - N АДПК.431145.007 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение	Буква «N» - для фильтров с гальваническим покрытием контактных площадок
Номинальный ток - для фильтров одинаковых номинальных емкостей и напряжений и разных габаритных размеров	
Номинальная емкость	Группа по ТСЕ
	Допускаемое отклонение емкости

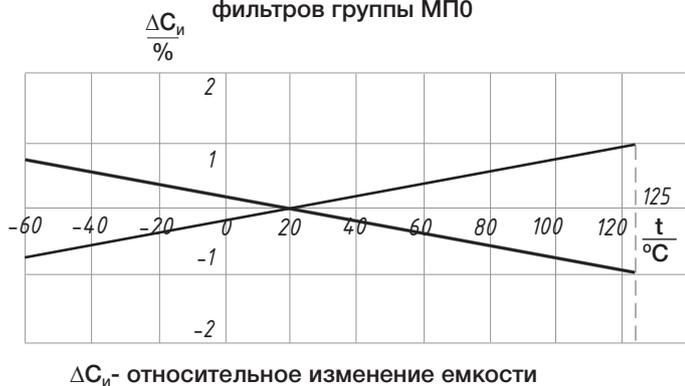
Фильтры могут быть поставлены упакованными в формованную ленту, о чем дополнительно указывают при заказе.

Группа по ТСЕ	U _{НОМ} , В	C _{НОМ}	I _{НОМ} , А	Размеры, мм										Масса, г, не более
				L		B		Hmax	m		m ₁		n	
				Но-мин	Пред. откл.	Но-мин	Пред. откл.		Но-мин	Пред. откл.	Но-мин	Пред. откл.		
МП0	16	680 пФ	1,0	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		2 200 пФ		2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		3 300 пФ	3,0	3,2				1,6	±0,3	1,0	0,4	±0,3		1,1
		4 700 пФ		4,5	±0,3	1,3	1,5			0,5			0,07	
		6 800 пФ	3,0	4,5	±0,3	±0,3		1,3	0,4		±0,3	1,5	±0,3	0,5
	25	330; 470 пФ	0,7	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		1 500 пФ	1,0	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		1 500; 2 200 пФ	2,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		3 300 пФ	3,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3			1,5		0,5	0,07
		4 700 пФ		3,0	4,5	±0,3	±0,3	1,3	0,4	±0,3		1,5		±0,3
	50	22; 100 пФ	0,5	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		150 ... 220 пФ	1,0											
		680; 1 000 пФ	0,5	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		1 000 пФ	2,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		2 200 пФ		3,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3			1,3		1,5	0,5
		3 300 пФ	3,0	4,5	±0,3	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,5		
	100	10 ... 470 пФ	0,3	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		22 ... 100 пФ	0,5	3,2				±0,2	1,25	±0,2	1,0	0,4		±0,3
		150 ... 680 пФ	0,7		1,0	±0,3	1,6				±0,3		1,3	
		220 ... 1 500 пФ	2,0	4,5				±0,3	±0,3	1,3		0,4		±0,3
		330 ... 2 200 пФ	2,0	4,5	±0,3	±0,3	1,6	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,5
	250	22 ... 150 пФ	1,0	3,2	±0,2	1,6	±0,2	1,3	0,4	±0,3	1,1	±0,3	0,5	0,07
		220 пФ		4,5	±0,3						±0,3			1,3
		220 пФ	1,0	4,5	±0,3	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,5	0,08	
H20	16	0,022 мкФ	1,0	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,2	0,4	±0,2	0,2	0,02
		0,068 мкФ		2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,3	0,6	±0,3	0,3	0,03
		0,1 мкФ	3,0	3,2				1,25	±0,2		1,0			0,4
		0,1 мкФ		4,0	4,5	±0,3	1,6			±0,3	1,3	1,5	0,5	
		0,15 мкФ	4,0	4,5	±0,3	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3			0,5
	25	0,33 мкФ	4,0	4,5	±0,3	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,5	0,08	
		6 800 пФ; 0,01 мкФ	0,5	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		0,033; 0,047 мкФ	0,7	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		0,047; 0,068 мкФ	1,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		0,068; 0,1 мкФ	2,0	3,2	±0,3	1,6	±0,3	1,3			0,4		±0,3	1,5
		0,15; 0,22 мкФ	3,0	4,5				±0,3	5,0	±0,4		2,2		1,5
	1,0; 1,5 мкФ	6,0	5,7	±0,3	5,0	±0,4	2,2	1,5	±0,3	1,5	±0,3	0,7	0,35	
	50	470 ... 4 700 пФ	0,3	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		0,015; 0,022 мкФ	0,5	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		0,022; 0,033 мкФ	1,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		0,047 мкФ	2,0	3,2	±0,3	1,6	±0,3	1,3			0,4		±0,3	1,5
		0,068; 0,1 мкФ	3,0	4,5				±0,3	5,0	±0,4		2,2		1,5
		0,15; 0,22 мкФ	4,0	5,7	±0,3	5,0	±0,4				2,2		1,5	
		0,33 ... 0,68 мкФ	5,0	5,7	±0,3	5,0	±0,4	2,2	1,5	±0,3	1,5	±0,3	0,7	0,35
	100	680 пФ ... 0,01 мкФ	0,3	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		1 000 пФ ... 0,015 мкФ	0,5	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		2 200 пФ ... 0,033 мкФ	0,7	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3			0,4		±0,3	1,5
		3 300 пФ ... 0,01 мкФ	1,0						4,5	±0,3		±0,3		
		0,015 ... 0,047 мкФ	2,0	3,2	±0,2	1,6	±0,2	1,3	0,4	±0,3	1,1	±0,3	0,5	0,07
680 ... 1 500 пФ	0,5	3,2	±0,2	±0,2	1,3						0,4			±0,3
2200 пФ		0,5	4,5	±0,3	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,5	0,08		

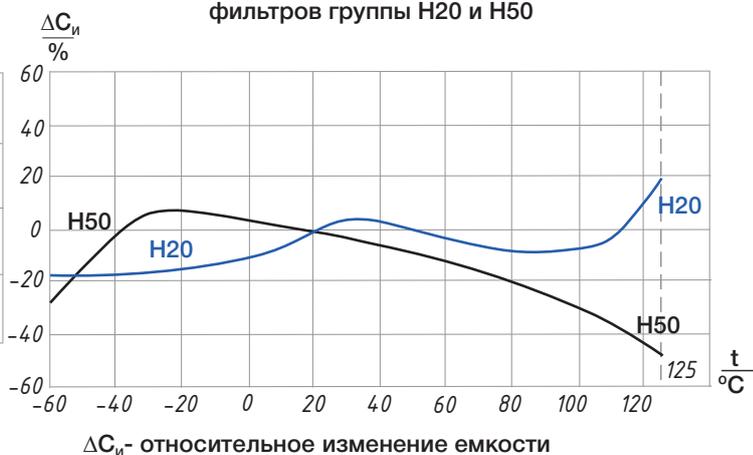
Группа по ТСЕ	U _{НОМ} , В	C _{НОМ}	I _{НОМ} , А	Размеры, мм										Масса, г, не более
				L		B		H _{max}	m		m ₁		n	
				Но-мин	Пред. откл.	Но-мин	Пред. откл.		Но-мин	Пред. откл.	Но-мин	Пред. откл.		
H50	16	0,033 мкФ	1,0	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		0,15 мкФ	2,0	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		0,15 мкФ	3,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		0,22 мкФ	4,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3					1,5	0,07
		0,47 мкФ											1,5	0,08
	25	0,015 мкФ	1,0	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		0,068 мкФ	2,0	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		0,1 мкФ	3,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		0,15 мкФ	4,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3					1,5	0,07
		0,33 мкФ											1,5	0,08
		2,2 мкФ	6,0	5,7	±0,3	5,0	±0,4	2,2				0,7	0,35	
	50	6 800 пФ	0,7	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		0,033 мкФ	1,0	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		0,047 мкФ	2,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		0,068 мкФ	4,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3					1,5	0,07
		0,15 мкФ											1,5	0,08
		1,0; 1,5 мкФ	6,0	5,7	±0,3	5,0	±0,4	2,2				0,7	0,35	
	100	0,015 мкФ	1,0	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		0,022 мкФ	1,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		0,047 мкФ	2,0		1,6	±0,3	1,3						1,5	±0,3
		0,068 мкФ	3,0	4,5				±0,3						
	2 200 пФ	0,5	3,2	±0,2	1,6	±0,2	1,3	0,4	±0,3	1,1	±0,3	0,5	0,07	
	3 300; 4 700 пФ	0,7	4,5	±0,3						1,5			1,1	0,08

Промежуточные значения номинальных емкостей фильтров по ГОСТ 28884, ряд Е6.

Характер зависимости емкости от температуры фильтров группы МПО



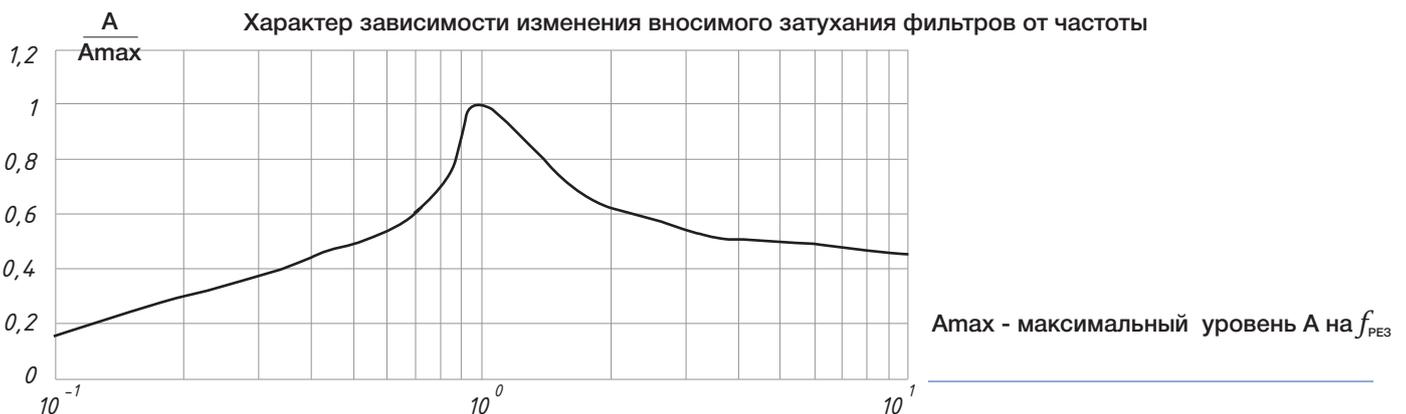
Характер зависимости емкости от температуры фильтров группы Н20 и Н50

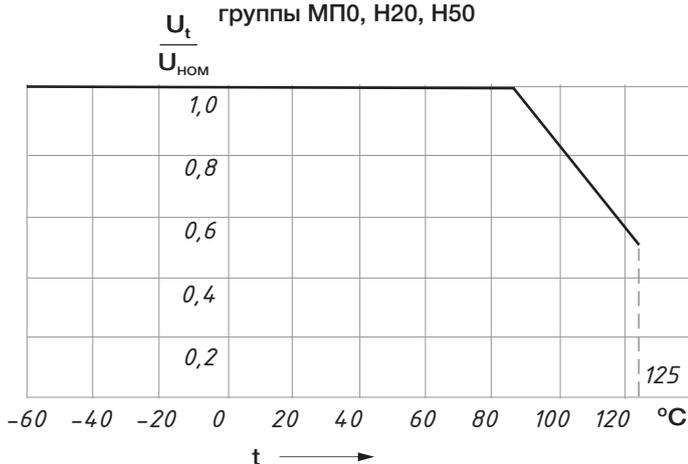
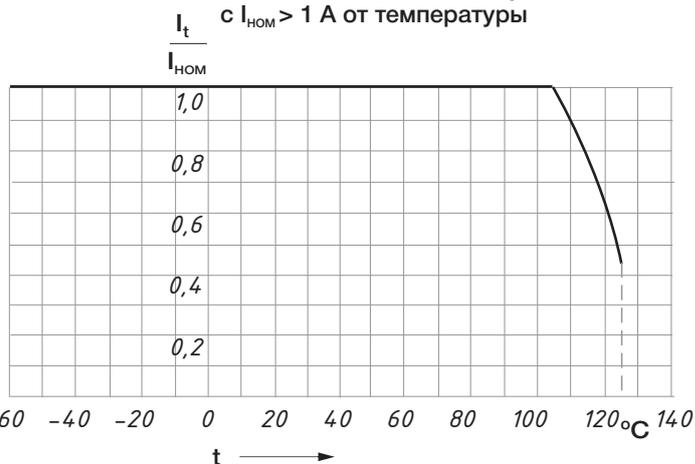


Вносимое затухание A_{PE3} на резонансной частоте f_{PE3} ,
вносимое затухание A на частоте f в электрической схеме с волновым сопротивлением 50 Ом

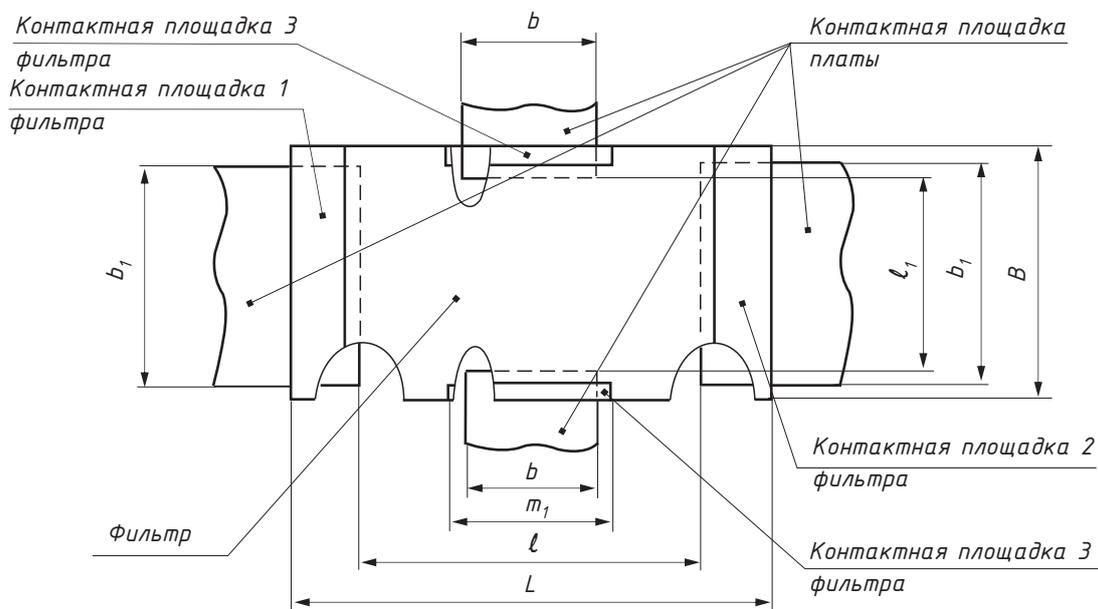
$C_{НОМ}$	f_{PE3} , МГц	A_{PE3} , дБ, не менее	Вносимое затухание A , дБ, не менее, на частоте f , МГц									
			0,3	1	5	10	50	100	500	1 000	2 000	
10 пФ	2 290	30	-	-	-	-	-	-	-	-	2	20
15 пФ	1 800		-	-	-	-	-	-	-	-	5	
22 пФ	1 545		-	-	-	-	-	-	-	-	15	18
33 пФ	1 260	40	-	-	-	-	-	-	-	6	25	16
47 пФ	1 000		-	-	-	-	-	1	14	40	40	14
68 пФ	875		-	-	-	-	-	2	20	27	27	13
100 пФ	725		-	-	-	-	2	6	30	25	25	12
150 пФ	590		-	-	-	-	3	8	35	23	23	
220 пФ	490		-	-	-	-	6	12	40	22	22	11
330 пФ	400		-	-	-	-	8	14	32	21	21	
470 пФ	335		-	-	1	2	10	17	30	21	21	10
680 пФ	275		-	-	2	4	13	20	27	25	25	
1 000 пФ	230		-	-	3	5	19	27	27	25	25	
1 500 пФ	185	-	-	4	7	22	30	30	25	25		
2 200 пФ	155	-	-	6	11	25	33	33	25	25		
3 300 пФ	125	-	-	8	14	29	38	38	25	25		
4 700 пФ	105	-	1	10	17	32	40	40	24	24		
6 800 пФ	85	-	2	14	20	37	39	39	24	24		
0,01 мкФ	70	50	1	4	16	22	40	44	24	24	19	
0,015 мкФ	60		1	5	18	25	44	42	42	24		
0,022 мкФ	48		1	10	23	32	46	46	46	24		24
0,033 мкФ	40		2	13	27	34	46	46	46	24		24
0,047 мкФ	33		4	16	30	36	48	48	48	24		24
0,068 мкФ	27		6	19	34	44	44	44	44	24		24
0,1 мкФ	22		12	21	39	47	47	47	47	24		24
0,15 мкФ	18		16	23	41	50	50	50	50	24		24
0,22 мкФ	15		18	25	44	52	52	52	52	24		24
0,33 мкФ	12		22	34	50	57	57	57	57	24		24
0,47 мкФ	10	25	37	54	60	60	60	60	24	24		
0,68 мкФ	8	30	40	62	62	62	62	62	24	24		
1 мкФ	7	70	33	44	67	58	58	58	24	24	9	
1,5 мкФ	5,5		35	47	68	56	56	56	17	17		
2,2 мкФ	4,5		38	49	68	56	56	56	17	17	8	

Знак « - » означает, что вносимое затухание меньше 2 дБ.
Значения f_{PE3} приведены для номинальной емкости $C_{НОМ}$. Для фактической емкости f_{PE3} может отличаться в пределах $\pm 20\%$ от указанных значений.



Зависимость напряжения от температуры фильтров
 группы МП0, Н20, Н50

 Зависимость допустимого тока I_t фильтров
 с $I_{НОМ} > 1$ А от температуры


Рекомендуемые размеры контактных площадок



Размеры фильтра				Размер контактной площадки 3 фильтра		Расстояние между контактными площадками платы				Ширина контактной площадки платы для монтажа	
										контактной площадки 3 фильтра	контактных площадок 1 и 2 фильтра
L		B		m ₁		l		l ₁		b	b ₁
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,4	±0,1	1,0	±0,1	0,4	±0,1	0,3 - 0,4	0,7 - 0,8
2,0	±0,2	1,25	±0,2	0,6	±0,2	1,4	±0,2	0,6	±0,2	0,4 - 0,6	1,0 - 1,25
3,2				1,1	±0,3	2,5					
4,5	±0,3	1,6	±0,4	1,5	±0,3	3,5	±0,3	0,8	±0,3	1,2 - 1,5	1,3 - 1,6
5,7		5				4,7					±0,3