

# Технические характеристики электродов

ЭлСИ.10.исе

## Оглавление

Виды электродов.....	2
Цилиндрические .....	2
Плоские спинальные .....	2
Лепестковые .....	2
Электроды цилиндрические для тестовой стимуляции .....	3
Электроды плоские спинальные .....	7
Электроды лепестковые .....	8

## Виды электродов

**Электроды** – это гибкие многожильные электрические проводники, которые имеют собственную изоляцию и помещены внутри герметичной полимерной оболочки.

Количество проводников внутри электрода – от 1 до 8. На концах электродов размещены металлические контакты различной формы, к которым присоединены проводники. Через электроды подаются электрические импульсы на нервы внутри тела пациента. Часть электрода, которая непосредственно соприкасается с нервами, называется «дистальной частью», контакты в дистальной части называются **дистальными**. Часть электрода, которая соединяется с генератором электрических импульсов, называется «проксимальной частью», контакты в проксимальной части называются **проксимальными**. Металлические проводники, проходящие внутри герметичной трубки, соединяют между собой проксимальные и дистальные контакты.

Таблица 1. Виды электродов

Цилиндрические	Плоские спинальные	Лепестковые
 <p>4 или 8 дистальных контактов</p>	 <p>дистальная часть, 4 контакта</p>	 <p>дистальная часть, 4 контакта</p>
 <p>дистальный шаг 4 мм</p>	 <p>дистальная часть, 4 контакта</p>	 <p>дистальная часть, 2 контакта</p>
 <p>дистальный шаг 6 мм</p>		 <p>дистальная часть, 8 контактов</p>
 <p>дистальный шаг 9 мм</p>		<p>контакты имеют отверстия для подшивки к эпинервию</p>
 <p>дистальный шаг 12 мм</p>		

## Электроды цилиндрические для тестовой стимуляции

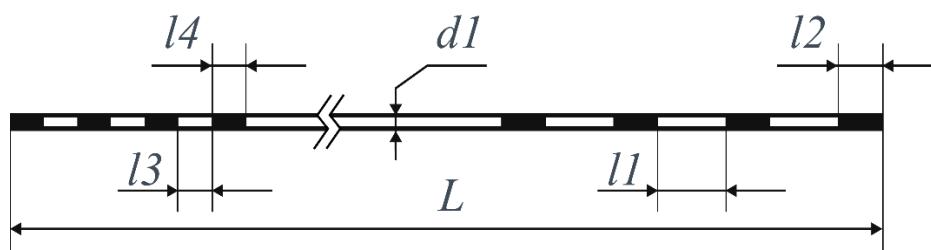


Рис.1 Схема электрода цилиндрического для тестовой стимуляции

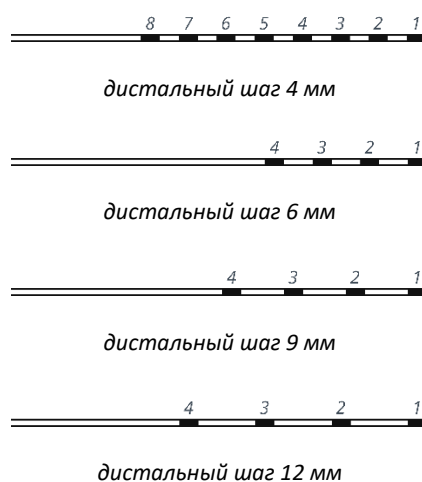


Таблица 2. Характеристики электродов цилиндрических для тестовой стимуляции

Обозначение	Кол-во проводников внутри электрода, шт.	Кол-во дистальн./ проксим.контактов (шт.)	d1 - Диаметр, мм (допуск ±10%)	L - Длина, мм (допуск ±10%)	Материал
ЦТ.10.8.450.04.	8	8	1,4	450	сталь 12X18Н10Т
ЦТ.10.4.450.06.	4	4	1,4	450	
ЦТ.10.4.450.09.	4	4	1,4	450	
ЦТ.10.4.450.12.	4	4	1,4	450	
ЦТ.10.8.600.04.	8	8	1,4	600	
ЦТ.10.4.600.06.	4	4	1,4	600	
ЦТ.10.4.600.09.	4	4	1,4	600	
ЦТ.10.4.600.12.	4	4	1,4	600	
ЦТ.10.8.800.04.	8	8	1,4	800	
ЦТ.10.4.800.06.	4	4	1,4	800	
ЦТ.10.4.800.09.	4	4	1,4	800	
ЦТ.10.4.800.12.	4	4	1,4	800	

Технические характеристики электродов

Обозначение	Проксимальные контакты			Дистальные контакты			
	I3 - Шаг, мм (допуск ±10%)	I4 - Длина, мм (допуск ±10%)	Между центрами мм(допуск ±10%)	I1 - Шаг, мм (допуск ±10%)	I2 - Длина, мм (допуск ±10%)	Между центрами , мм (допуск ±10%)	Зона стимуля ции, мм (допуск ±10%)
ЦТ.10.8.450.04.	2,7	1,5	2,7	4,0	3,0	7,0	52
ЦТ.10.4.450.06.	2,7	1,5	2,7	6,0	3,0	9,0	30
ЦТ.10.4.450.09.	2,7	1,5	2,7	9,0	3,0	12,0	39
ЦТ.10.4.450.12.	2,7	1,5	2,7	12,0	3,0	15,0	48
ЦТ.10.8.600.04.	2,7	1,5	2,7	4,0	3,0	7,0	52
ЦТ.10.4.600.06.	2,7	1,5	2,7	6,0	3,0	9,0	30
ЦТ.10.4.600.09.	2,7	1,5	2,7	9,0	3,0	12,0	39
ЦТ.10.4.600.12.	2,7	1,5	2,7	12,0	3,0	15,0	48
ЦТ.10.8.800.04.	2,7	1,5	2,7	4,0	3,0	7,0	52
ЦТ.10.4.800.06.	2,7	1,5	2,7	6,0	3,0	9,0	30
ЦТ.10.4.800.09.	2,7	1,5	2,7	9,0	3,0	12,0	39
ЦТ.10.4.800.12.	2,7	1,5	2,7	12,0	3,0	15,0	48

Электроды цилиндрические для постоянной (хронической) стимуляции

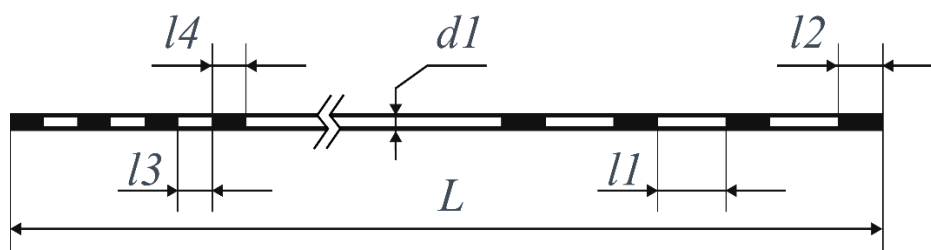


Рис.2 Схема электрода цилиндрического для постоянной (хронической) стимуляции

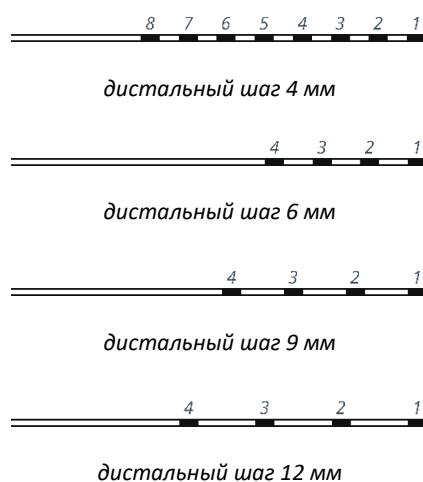


Таблица 3. Характеристики электродов цилиндрических для постоянной (хронической) стимуляции

Обозначение	Количество проводников внутри электрода, шт.	d1 - Диаметр, мм (допуск ±10%)	L - Длина, мм (допуск ±10%)	Кол-во дистальн./ проксим. контактов (шт.)
ЦС.10.8.450.04.	8	1,4	450	8
ЦС.10.4.450.06.	4	1,4	450	4
ЦС.10.4.450.09.	4	1,4	450	4
ЦС.10.4.450.12.	4	1,4	450	4
ЦС.10.8.600.04.	8	1,4	600	8
ЦС.10.4.600.06.	4	1,4	600	4
ЦС.10.4.600.09.	4	1,4	600	4
ЦС.10.4.600.12.	4	1,4	600	4
ЦС.10.8.800.04.	8	1,4	800	8
ЦС.10.4.800.06.	4	1,4	800	4
ЦС.10.4.800.09.	4	1,4	800	4
ЦС.10.4.800.12.	4	1,4	800	4

Технические характеристики электродов

Обозначение	Проксимальные контакты				Дистальные контакты				
	I3 - Шаг, мм (допуск ±10%)	I4 - Длина, мм (допуск ±10%)	Между центра ми, мм(доп уск ±10%)	материал	I1 - Шаг, мм (допуск ±10%)	I2 - Длина, мм (допуск ±10%)	Между центра ми, мм (допуск ±10%)	Зона стимул яции, мм (допуск ±10%)	Материал
ЦС.10.8.450.04.	2,7	1,5	2,7	сталь 12Х18Н10Т	4,0	3,0	7,0	52	сплав ПЛИ-10
ЦС.10.4.450.06.	2,7	1,5	2,7		6,0	3,0	9,0	30	
ЦС.10.4.450.09.	2,7	1,5	2,7		9,0	3,0	12,0	39	
ЦС.10.4.450.12.	2,7	1,5	2,7		12,0	3,0	15,0	48	
ЦС.10.8.600.04.	2,7	1,5	2,7		4,0	3,0	7,0	52	
ЦС.10.4.600.06.	2,7	1,5	2,7		6,0	3,0	9,0	30	
ЦС.10.4.600.09.	2,7	1,5	2,7		9,0	3,0	12,0	39	
ЦС.10.4.600.12.	2,7	1,5	2,7		12,0	3,0	15,0	48	
ЦС.10.8.800.04.	2,7	1,5	2,7		4,0	3,0	7,0	52	
ЦС.10.4.800.06.	2,7	1,5	2,7		6,0	3,0	9,0	30	
ЦС.10.4.800.09.	2,7	1,5	2,7		9,0	3,0	12,0	39	
ЦС.10.4.800.12.	2,7	1,5	2,7		12,0	3,0	15,0	48	

## Электроды плоские спинальные

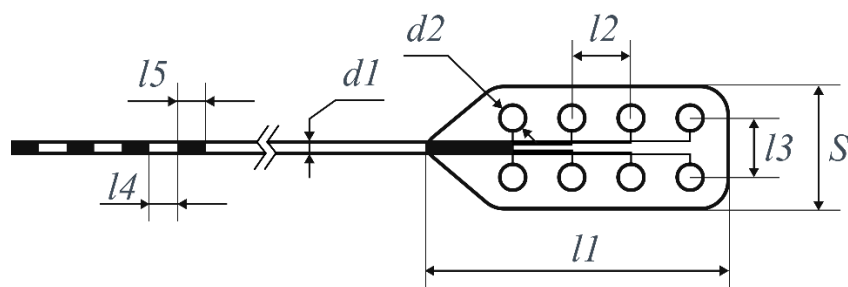
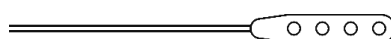
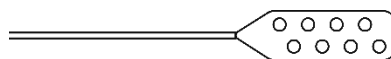


Рис.3 Схема электрода плоского спинального



дистальная часть, 4 контакта



дистальная часть, 4 контакта

### Собственное сопротивление электродов менее 10 Ом

Таблица 4. Характеристики электродов плоских спинальных

Обозначение	Длина, мм (допуск ±10%)	l1 - Длина плоской части, мм (допуск ±10%)	S - Ширина плоской части, мм (допуск ±10%)	d1 - Диаметр проксимальной части, мм (допуск ±10%)	Кол-во дистальн./ проксим.конт актов (шт.)	Количество проводников внутри электрода, шт.
ПС.10.4.450.	450	48	10	1,4	4	4
ПС.10.4.600.	600	48	10	1,4	4	4
ПС.10.4.800.	800	48	10	1,4	4	4
ПС.10.8.450.	450	48	14	1,4	8	8
ПС.10.8.600.	600	48	14	1,4	8	8
ПС.10.8.800.	800	48	14	1,4	8	8

Обозначение	Проксимальные контакты				Дистальные контакты			
	l4 - Шаг, мм (допуск ±10%)	l5 - Длина, мм (допуск ±10%)	Между центрами, мм (допуск ±10%)	Материал	d2 - Диаметр, мм (допуск ±10%)	l2 - Длина между контактами (мм)(допуск ±10%)	l3 - Ширина между контактами (мм) (допуск ±10%)	Материал
ПС.10.4.450.	2,7	1,5	2,7	сталь 12Х18Н10Т	2,5	10,0	-	сплав ПЛИ-10
ПС.10.4.600.	2,7	1,5	2,7		2,5	10,0	-	
ПС.10.4.800.	2,7	1,5	2,7		2,5	10,0	-	
ПС.10.8.450.	2,7	1,5	2,7		2,5	10,0	10,0	
ПС.10.8.600.	2,7	1,5	2,7		2,5	10,0	10,0	
ПС.10.8.800.	2,7	1,5	2,7		2,5	10,0	10,0	



## Электроды лепестковые

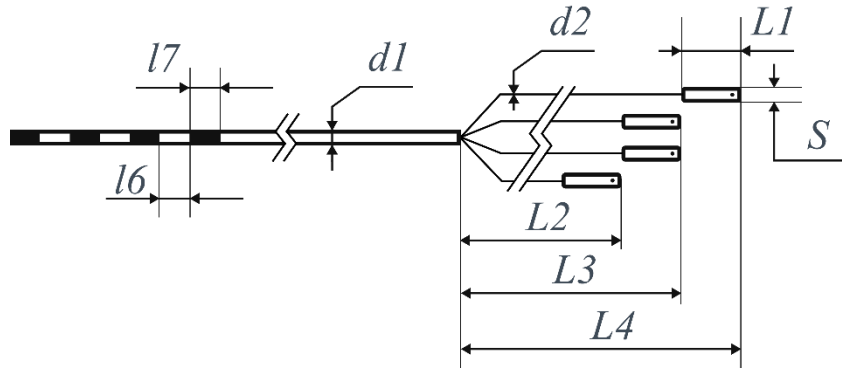
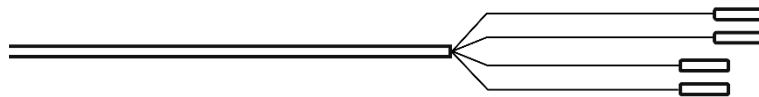
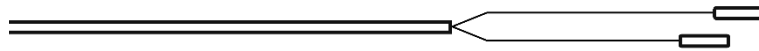


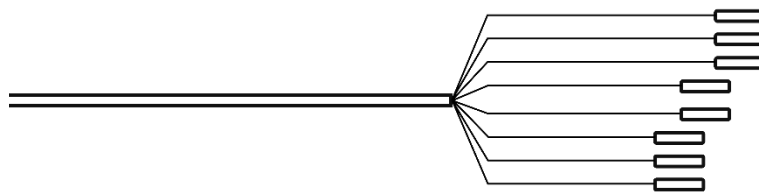
Рис.4 Схема электрода лепесткового



дистальная часть, 4 контакта



дистальная часть, 2 контакта



дистальная часть, 8 контактов

Контакты имеют отверстия для подшивки к эпинервию  
**Собственное сопротивление электродов менее 10 Ом**

Технические характеристики электродов

Таблица 5. Характеристики электродов лепестковых

Обозначение	Длина (мм)	Количество проводников внутри электрода, шт.	Кол-во дистальн./ проксим. контактов (шт.)
ЭЛ.10.2.200.	200	2	2
ЭЛ.10.4.200.	200	4	4
ЭЛ.10.8.200.	200	8	8
ЭЛ.10.2.400.	400	2	2
ЭЛ.10.4.400.	400	4	4
ЭЛ.10.8.400.	400	8	8
ЭЛ.10.2.600.	600	2	2
ЭЛ.10.4.600.	600	4	4
ЭЛ.10.8.600.	600	8	8

Обозначение	Проксимальные контакты					Дистальные контакты						
	d1 – Диаметр проксимальный (мм)	L6 – Шаг, мм	L7 – Длина, мм	Между центрами, мм	Материал	d2 – Диаметр дистальный (мм)	L1 - Длина контакта (мм)	S - Ширина контакта (мм)	L2 – Длина дистальной части (мм)	L3 – Длина дистальной части (мм)	L4 – Длина дистальной части (мм)	Материал
ЭЛ.10.2.200.	1,4	2,7	1,5	2,7	сталь 12Х18Н10Т	0,8	4	2	100	-	-	сплав ПЛИ-10
ЭЛ.10.4.200.	1,4	2,7	1,5	2,7		0,8	4	2	100	120	-	
ЭЛ.10.8.200.	1,4	2,7	1,5	2,7		0,8	4	2	100	120	140	
ЭЛ.10.2.400.	1,4	2,7	1,5	2,7		0,8	4	2	100	-	-	
ЭЛ.10.4.400.	1,4	2,7	1,5	2,7		0,8	4	2	100	120	-	
ЭЛ.10.8.400.	1,4	2,7	1,5	2,7		0,8	4	2	100	120	140	
ЭЛ.10.2.600.	1,4	2,7	1,5	2,7		0,8	4	2	100	-	-	
ЭЛ.10.4.600.	1,4	2,7	1,5	2,7		0,8	4	2	100	120	-	
ЭЛ.10.8.600.	1,4	2,7	1,5	2,7		0,8	4	2	100	120	140	