



ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

2011



МОЩНЫЕ
ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ
ПРИБОРЫ

Richardson Electronics EDG



Авторизованный партнёр

Richardson Electronics - один из основных поставщиков электровакуумных приборов в мире. Компания основана в 1947 году. Уже более 60 лет Richardson Electronics снабжает уникальными приборами и комплектующими специализированные рынки промышленного, медицинского, научного и телерадиокоммуникационного оборудования, обеспечивая самый высокий стандарт качества обслуживания. Используя свой многолетний опыт и обширную информационную базу, предлагает квалифицированную помощь в поисках замены и подборе альтернативных решений. Компании принадлежат такие известные бренды как **Amperex, National Electronics**. Всё производство Richardson Electronics сертифицировано по стандарту ISO9002. Практически все известные производители мощных электровакуумных приборов такие как **Thales, Toshiba, Eimac, CPI, NJRS, Perkin Elmer** имеют эксклюзивные соглашения с Richardson Electronics о продвижении своей продукции на рынке конечных потребителей.

Основные преимущества:

1. Широкий спектр поставляемой продукции, охватывающий практически все применения электровакуумных приборов.
2. Поставка сопутствующих аксессуаров, и пассивных электронных компонентов использующихся совместно с электровакуумными приборами.
3. Предоставление гарантийного обслуживания и технической поддержки от производителя.
4. Планирование будущих поставок. Приоритетность. Производитель всегда ориентируется на конечного потребителя.
5. Гибкая ценовая политика для производителей оборудования.

Основные области применения мощных электровакуумных приборов

- Индукционный промышленный нагрев.
- Лазерная резка
- Диэлектрический нагрев.
- Микроволновый нагрев.
- Телерадиовещание и радиолокация.
- Медицинская томография, ультразвуковая и радиационная терапия.
- Физико-химические исследования.

Основные типы поставляемых приборов: генераторные и усилительные триоды, тетроды, пентоды; магнетроны постоянного и импульсного действия; клистроны; лампы бегущей волны; водородные тиратроны; триггерные разрядники. Высоковольтные конденсаторы всех типов. Данная брошюра носит информационный характер, полный перечень приборов, а также технические данные можно посмотреть на сайте www.rell.com



ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ



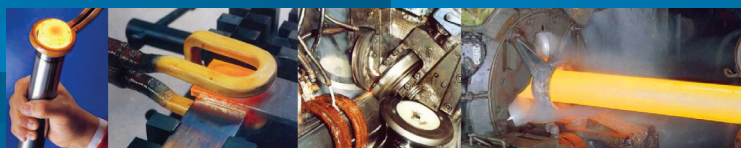
Генераторные лампы для индукционного нагрева

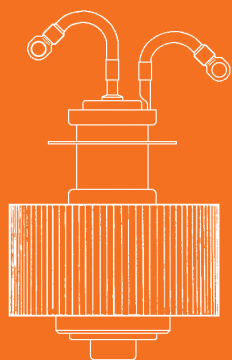


Генераторные лампы применяются для генерации токов высокой частоты большой мощности ($f < 30$ МГц, $P < 1,25$ МВт) которые используются в бесконтактном нагреве электропроводящих материалов наведёнными вихревыми токами. Индукционный нагрев широко используется в металлообработке: плавка, пайка, сварка, отжиг и закалка изделий из металла.

Таблица 1. Перечень наиболее часто применяемых в индукционном нагреве генераторных ламп

Электрические параметры генераторных ламп						
Наименование	Тип охлаждения	Выходная мощность, кВт	Напряжение накала, В	Ток накала, А	Анодное напряжение, кВ	Мощность рассеяния на аноде, кВт
6426K	Водяное	55,4	8	200	12,5	40
RS3040CJ/AX3040CJ	Водяное	60	8	185	14	14
3CW4000H3	Водяное	70	10	1	0	12
6696A	Водяное	80	13	205	16	60
5681K	Водяное	115	12	220	15	75
3CW4500H3	Водяное	120	10	160	14	45
ITK30-2/AMK30-2	Водяное	120	11	240	14	50
RS3060CJ/AX3060CJ	Водяное	120	10	190	14	40
YD1202/8752	Водяное	163	12,2	250	15	80
YD1202FL	Водяное	163	12,2	250	15	80
YD1202-WJ	Водяное	163	12,2	250	15	80
ITK60-2/AMK60-2	Водяное	170	13	250	15	70
9T94A	Водяное	170	13	320	16	80
5682K	Водяное	215	16,5	325	16	140
9T38/9T38A	Водяное	220	18	315	15	120
YD1212/8680	Водяное	240	12,6	380	16,8	120
YD1212FL	Водяное	240	12,6	380	16,8	120
YD1212-WJ	Водяное	240	12,6	380	16,8	120
RS3150CJ/AX3150CJ	Водяное	240	15	225	15	100
8795	Водяное	240	16,5	325	20	140
ITK120-2 /AMK120-2	Водяное	425	18	330	17	130
7560	Водяное	440	14,5	450	20	175
RS3300CJ/AX3300CJ	Водяное	450	16	425	17	150
YD1342/8918	Водяное	530	14	555	18	240
ITK200-1/AMK200-1	Водяное	550	22	375	18	200
YD1345	Водяное	600	17,5	540	18	208
RS3500CJ	Водяное	750	17,5	510	18	300
ITK350-1	Водяное	1000	24	620	2	500
RS3700CJ	Водяное	1250	13,5	1300	20	500





Генераторные лампы для диэлектрического нагрева



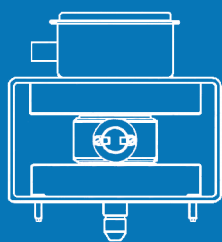
Генераторные лампы для диэлектрического нагрева применяются для генерации токов высокой частоты различной мощности ($f=5-300$ МГц, $P<250$ кВт) для бесконтактного нагрева диэлектрических материалов поляризационными токами смещения. Диэлектрический нагрев широко используется в деревообрабатывающей и пищевой промышленности для сушки, разогрева, пастеризации. В легкой промышленности для плавления и сварки пластмасс.

Таблица 2. Перечень наиболее часто применяемых в диэлектрическом нагреве генераторных ламп

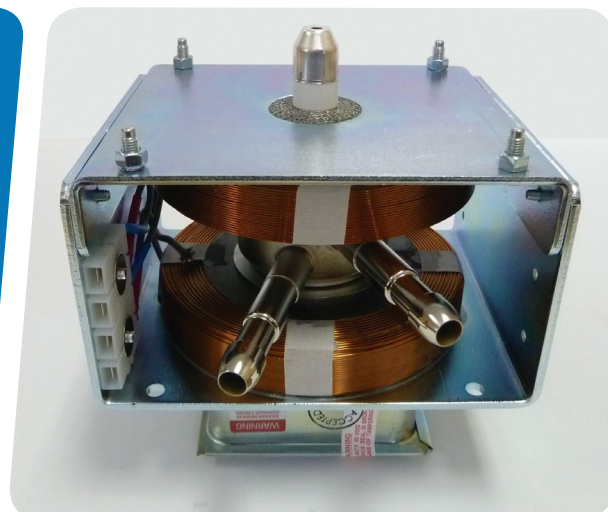
Электрические параметры генераторных ламп						
Наименование	Тип охлаждения	Выходная мощность, кВт	Мощность рассеяния на аноде, кВт	Коэффициент усиления	Напряжение накала, В	Ток накала, А
5866A/TB2.5/400	Воздушное	0,3	0,15	25	6,3	5,8
5867A/TB3/750	Воздушное	1,1	0,35	25	5	14,1
RS3002CL	Воздушное	1,4	3	25	3,2	85
8078/TB4/1500	Воздушное	1,6	0,5	21	5	32,5
TB5/2500/7092	Воздушное	2,7	0,8	22	6,3	32,5
A1000-1 / T1000-1	Воздушное	2,8	1	20	8,5	26
E3062E	Воздушное	3,4	1,5	25	6,3	32
ITL2-1	Воздушное	5	1,5	21	6,3	35
YD1150B/RS3005CL	Воздушное	5	2,5	17	6,3	33
YD1150AFL / ITL3-1	Воздушное	5	2,5	17	6,3	33
7T85RB	Воздушное	5,1	2,5	21	6,3	35
7T69RB	Воздушное	9	4,5	21	12,6	35
TBL7/8000/6961	Воздушное	9	6	32	12,6	33
3CX2500F3/8251	Воздушное	10	4	22	7,5	52
3CX2500H3	Воздушное	10	4	20	7,5	52
YD1160/RS3010CL	Воздушное	11	5	20	6,3	66
YD1160FL/ITL5-1	Воздушное	11	5	20	6,3	66
8T85RB	Воздушное	12	10	21	12	40
YD1173/8734	Воздушное	13	10	45	5,4	65
YU108/3CX4500F3	Воздушное	14	6	22	7	78
YD1170/8666	Воздушное	16	10	30	5,8	130
8T20RB	Воздушное	18	10	21	2	40
RS3012CL	Воздушное	18	10	35	6	64
3CX5000H3	Воздушное	18,6	5	18	7,5	75
ITL8-1	Воздушное	20	18	20	7,5	88
RS3020CL	Воздушное	20	10	22	5,7	135
ITL9-1/AML9-1	Воздушное	24	8	22	5,8	145
3CX10000H3	Воздушное	24,5	10	20	7,5	99



Наименование	Тип охлаждения	Выходная мощность, кВт	Мощность рассеяния на аноде, кВт	Коэффициент усиления	Напряжение накала, В	Ток накала, А
YD1175/8952	Воздушное	26,5	10	45	5,8	130
YD1174FL	Воздушное	30	10	24	5,8	130
YD1177/8958	Водяное	27	10	45	5,8	130
8T25RA	Воздушное	31	15	20	8	110
RS3026CL/AX3026CL	Воздушное	32	15	20	7	115
RS3026CJ/AX3026CJ	Водяное	32	25	20	7	115
ITL12-1/AML12-1	Воздушное	33	12	22	5,8	145
YD1180/8801	Воздушное	33	15	33	7	175
8T87RB	Воздушное	35	20	20	8	180
3CX15000H3	Воздушное	41	15	20	6,3	160
YC225 / MR710	Воздушное	41	15	20	6,3	160
ITL15-2/AML15-2	Воздушное	45	17	25	7,2	180
YD1185/8935	Воздушное	50	15	50	7	175
RS3040CJ/AX3040CJ	Водяное	60	35	20	8	185
RS3040CL/AX3040CL	Воздушное	60	25	20	8	185
ITK15-2/AMK15-2	Водяное	63	20	25	7,2	180
3CX20000H3	Воздушное	64	20	20	10	160
YC226/MR1014	Воздушное	64	20	20	10	160
3CW40000H3	Водяное	70	40	20	10	160
ITL25-1	Воздушное	75	30	20	9	180
ITK25-1	Водяное	90	50	20	9	180
YD1195/8913	Воздушное	90	30	50	8,4	235
YD1190	Воздушное	96	30	30	8,4	235
BR1647F	Воздушное	118	30	28	8,2	238
3CW45000H3	Водяное	120	45	20	10	160
RS3060CJ/AX3060CJ	Водяное	120	40	22	10	190
RS3060CL/AX3060CL	Воздушное	120	35	22	10	190
ITK30-2/AMK30-2	Водяное	130	50	23	11	240
RS3080CJ/AX3080CJ	Водяное	130	60	19	11	205
YD1202/8752	Водяное	163	80	36	12,2	250
BW1184J2/F	Водяное	166	80	30	12,2	255
9T94A	Водяное	170	80	30	13	320
ITK60-2/AMK60-2	Водяное	180	70	23	13	250
BW3150J2F	Водяное	200	80	30	15	255
9T38 / 9T38A / LD961	Водяное	240	120	40	18,3	315
RS3150CJ/AX3150CJ	Водяное	240	100	22	15	255
AW1185J2/BW1185J2	Водяное	240	120	41	12,6	380
YD1212/8680	Водяное	240	120	40	12,6	380



Магнетроны для микроволнового нагрева



Применяются для генерации микроволнового излучения на частотах выше 300 МГц в широком диапазоне мощностей от 0.3кВт до 3МВт. Микроволновый нагрев широко используется в различных производственных процессах для сушки, нагрева, размораживания и т.д. В пищевой промышленности и медицине для стерилизации. В качестве источника микроволнового излучения в радиолокации.

Таблица 3. Магнетроны мощностью 5-100 кВт диапазона 915 МГц

Электрические параметры магнетронов							
Наименование	Рабочая частота*, МГц	Выходная мощность, кВт	Напряжение накала, В	Ток накала, А	Анодное напряжение, кВ	Ток анода, А	Макс. ток анода, А
NLM915-100	915	100	14	110	17,5	6	6,5
NLM915-75	915	75	12,6	112	17	5	6
NLM915-60	915	60	12,6	112	17	4,5	5
NLM915-50	915	50	12,6	112	17	4	5
NLM915-30	915	30	12,6	112	15	3	4
NL10257	915	5	10	35	6,5	1,3	1,6

* Также доступны модели на частоты 896 МГц и 922 МГц

Таблица 4. Магнетроны мощностью 5-6 кВт диапазона 2450 МГц

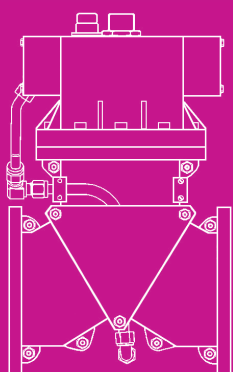
Электрические параметры магнетронов								
YJ1600*	2450	0,6-6	5	33	7,2	1150	1300	ПМ/ЭМ
YJ1191A	2450	6	5,5	44	7,3	1250	1500	ПМ
YJ1193	2450	6	5,5	44	7,3	1250	1500	ПМ
YJ1193E	2450	1-6	5,5	44	7,3	1250	1500	ЭМ
H3881*	2450	6	5	29	7,3	1100	2100	ПМ
H3891*	2450	5	5	23,5	7,3	920	2100	ПМ
2M13	2450	5	6	56	7	1100	1300	ЭМ
2M68	2450	5,3	5	46	7	1100	1300	ЭМ

* Рекомендуется для новых разработок. ПМ – постоянный магнит. ЭМ – электромагнит

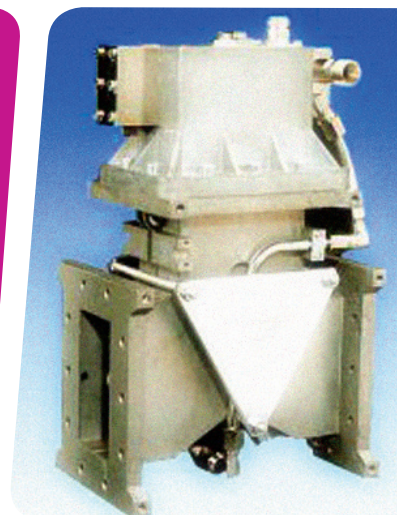
Таблица 5. Магнетроны мощностью 10-30 кВт, работающие в диапазоне 2450 МГц

Электрические параметры магнетронов							
Наименование	Рабочая частота, МГц	Выходная мощность, кВт	Напряжение накала, В	Ток накала, А	Анодное напряжение, кВ	Ток анода, мА	Макс. ток анода, А
NL10245	2450 +/- 30	1,0-10,0	10	36	10	1600	3,2
NL15245	2450 +/- 30	1,5-15,0	10	47	12	1800	3,6
NL20245	2450 +/- 30	1,5-20,0	10	50	14,5	2100	4,9
NL30245	2450 +/- 30	1,5-30,0	6,4	66	13,5	3300	6





Наборы компонентов для построения микроволновой системы



Для построения микроволновой системы необходим набор дополнительных компонентов: волноводы, циркуляторы, изоляторы, детекторы, коннекторы, нагрузки, источники питания.

Таблица 6. Набор компонентов для 5 и 6 киловаттных систем диапазона 2450 Мгц

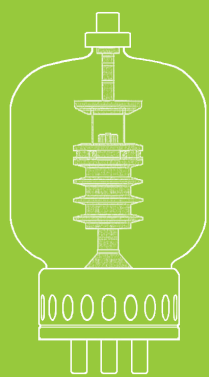
Наименование	5 кВт	6кВт
Магнетрон	H3891	YJ1600
Волновод	WR340LAUN-1600C	WR340LAUN-1600C
Изолятор	2722-162-10311	2722-162-10311
Детектор излучения	MON00020	MON00020
Источник питания	MG10PS или SM1280T	MG10PS или SM1280T

Таблица 7. Набор компонентов для 8 - 30 киловаттных систем диапазона 2450 Мгц

Наименование	8кВт	15 кВт	20 кВт	30кВт
Магнетрон	NL10245	NL15245	NL20245	NL30245
Волновод	NL15245ASSY-A*	NL15245ASSY-A*	NL20245L	NL30245L
Электромагнит	NL15245ASSY-A*	NL15245ASSY-A*	NL20245M	NL30245M
Набор магнитов	NL15245ASSY-A*	NL15245ASSY-A*	NL20245POLE	NL30245POLE
Коннектор	NL10245-CONN	NL15245-CONN	NL20245-CONN	NL30245-FILCON NL30245-CATCON
3-х портовый циркулятор	2450.201.803.02	2450.201.803.02	2450.201.803.02	2450.201.124.00
Водяная нагрузка	2450.203.203.01	2450.203.203.01	2450.203.203.01	2450.203.303.00
Источник питания	MG12PS	MG24PS	MG24PS480	MG48PS480

* Набор включает волновод и электромагнитную систему.





Электровакuumные приборы используемые в медицинской технике

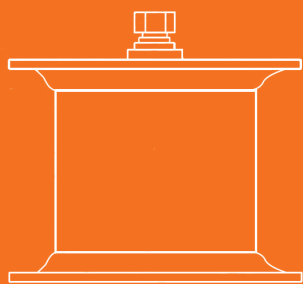


В данном разделе представлены электровакuumные приборы использующиеся в различных медицинских приборах, таких как: магнитно-резонансный томограф (**MRI**), рентгеновский компьютерный томограф (**X-ray/CT scanner**), Позитронно эмиссионный томограф (**PET**), линейный ускоритель (**Linac**), ультразвуковой литотриптер (**Ultrasonic Lithotripter**), аппарат ударно-волновой терапии (**ESWT**), офтальмологический и кожный эксимерные лазеры.

Таблица 8. Генераторные и усилительные лампы

Электрические параметры ламп						
Наименование	Тип охлаждения	Выходная мощность, кВт	Мощность рассеяния на аноде, кВт	Коэффициент усиления (мю)	Напряжение накала, В	Ток накала, А
4CX5000A-MED/YC108	воздушное	10	5	-	7,5	75
YC156A	воздушное	20	5	200	15	15
3CPX5000A7-MED	воздушное	60	5	200	15	14
3CX800A7	воздушное	6	0,8	200	13,5	1,5
3CPX800A7	воздушное	6	0,8	200	13,5	1,5
3CPX1500A7	воздушное	21	1,5	200	5,5	11,2
YU204	воздушное	180 (имп.)	1	-	7,5	22,7
4PR1000A	воздушное	220 (имп.)	1	-	7,5	21,3
AX5184 / TH5184	жидкостное (масло)	5	1	6	7,5	17
AX5186 / TH5186	жидкостное (масло)	7,5	1,5	6,5	7,5	17
3CW20000A7	Водяное	21	8	200	7,5	99
3CX10000A7	воздушное	22,5	22	200	7,5	99
4CW10000B	водяное	10	12	4,5	7,5	75
4CW25000A	водяное	36,5	25	4,5	6,3	160
4CW50000E	водяное	137	25	4,5	12	215
4CX5000A	воздушное	12,5	6	4,5	7,5	75
YU-176A	контактное	25	0,8	200	6,3	3,8





Тиратроны, триггерные разрядники, импульсные магнетроны



Таблица 9. Водородные тиратроны, применяющиеся в медицинском оборудовании

Наименование	Пиковое анодное напряжение, кВ	Пиковый анодный ток, А	Средний анодный ток, А	Пиковое прямое сеточное напряжение (Мин.), В	Напряжение накала, В	Ток накала, А
CX1140	25	1000	1,25	200	6,3	22
CX1140L	25	1000	1,25	200	6,3	22
CX1159	33	1000	1,25	200	6,3	22
HY6	16	350	0,5	150	6,3	2,5

Применяются для формирования мощных токовых импульсов с малым временем нарастания и спада. Используются в современных офтальмологических и кожных хирургических лазерных системах, а также в линейных ускорителях для управления клистродами и магнетронами.



Таблица 10. Триггерные разрядники

Наименование	Минимальное напряжение, кВ	Максимальное напряжение, кВ	Напряжение пробоя, кВ
GP-12B	10	24	30
GP-22X	6	15	19
GP-30B	2	6	7,5

Применяются в медицинских литотриптерах и аппаратах ударно-волновой терапии, в качестве высоковольтных, скоростных силовых ключей.

Таблица 11. Импульсные магнетроны S-диапазона

Наименование	Диапазон частот, МГц	Пиковая выходная мощность, МВт	Напряжение накала, В
M190A	2994-3002	2,2	8,5
M1466A	2993-3002	2,8	8,5

Применяется в медицинских линейных ускорителях, дезинфекционном оборудовании.





Генераторные лампы для CO₂ лазерных систем

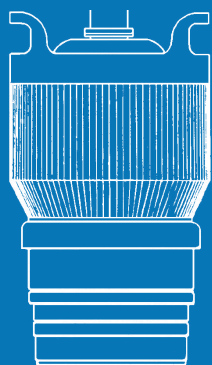


Применяются для генерации мощного высокочастотного сигнала используемого для возбуждения рабочей среды в CO₂ резонаторах станков для лазерной резки. Используются такими производителями лазерных станков как **Trumpf, Bystronics, Rofin Sinar**

Таблица 12. Наиболее распространённые генераторные лампы для CO₂ систем

Электрические параметры ламп										
Наименование	Мощность, кВт	Охлаждение	Коэффициент Усиления	Частота Макс., МГц	Vн, В	Iн, А	Va Тип., кВ	Ia Тип., А	Va Пик., кВ	Ia Пик., А
AX3021CJ/RS3021CJ	18	Водяное	100	120	5,7	135	10	2,5	14	25
AX2048CJ/ RS2048CJ тетрод	53	Водяное	-	110	9,0	112	12	5,6	14	35
NL11826/3-500Z/Y826 триод	0,6	Принудительное воздушное	130	-	5,0	14,6	18	1,0	20	4,5
NL10277-1/Q450-1 тетрод	64	Принудительное воздушное	-	110	5,0	14,7	18	3,8	20	5,4





Электровакuumные приборы для телерадиовещания



В данном разделе представлены некоторые из электровакuumных приборов (электронных ламп) применяемых в телерадиовещательном оборудовании. Диапазон мощностей от десятков киловатт до сотен киловатт. Полный перечень приборов смотрите на веб сайтах соответствующих производителей.

Таблица 13. Мощные триоды, тетроды

Наименование	Выходная мощность, кВт	Частота, МГц	Анодное напряжение, кВ	Ток накала, А	Напряжение накала, В	Коэффициент усиления
3CX3000A7	5,5	110	4,8	51,5	7,5	160
3CX6000A7/YU148	10	110	5,7	78	7	200
3CX15000A7	25,5	110	7	160	6,3	200
4CX20000C	28,2	110	9	140	10	-
4CX40000GM	60	250	10	170	15	-
4CV250000B	330	30	20	600	12	-
4CM500000G	550	30	12,5	500	23	-

Таблица 14. Параметры ламп с индуктивным выходом IOT (клистродов) для передачи цифрового ТВ сигнала

Наименование	Пиковая выходная мощность, кВт	Средняя выходная мощность, кВт	Максимальное лучевое напряжение, кВ	Средний ток луча, А	Напряжение накала, В	Аналоги фирмы E2V
L3-IOTD85	85	20	32	2	7	IOTD270
L3-IOTD110	110	25	36	2,5	7	IOTD2100
L3-IOTD130	130	30	36	2,5	7	IOTD2130





Вакуумные конденсаторы



В разделе приведены данные по высоковольтным вакуумным конденсатором производства компании Jennings Technology. Полный перечень конденсаторов, и справочные данные смотрите на веб сайте компании www.jenningstech.com

Таблица 15. Вакуумные конденсаторы постоянной ёмкости

Наименование	Диапазон ёмкостей, пФ	Пиковое рабочее напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Длина, мм	Диаметр, мм
СКТ	6 - 250	20, 25	47 - 100	165	59, 67
CFHD	12 - 300	27, 30, 33	90 - 240	130 - 136	62 - 115
CFED	500 - 1000	6, 9, 12, 15	140 - 180	97	116
CWHF	1000	24, 27, 30	530, 540, 550	164	183
CFHP	450, 750, 1000	24, 27, 30, 33	260 - 360	139, 157	142, 183
CFFM	2500	12, 15, 18	335 - 400	147	208

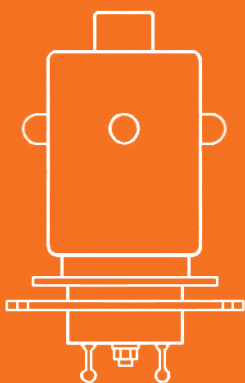
Таблица 16. Вакуумные конденсаторы переменной ёмкости

Наименование	Диапазон ёмкостей, пФ	Пиковое напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Длина, мм	Диаметр, мм
CVFP	15-250, 25-450, 25-750, 35-1000	18, 21, 24	140 - 225	244, 297, 259	143, 183
CVEP	100-2000	6, 9	190, 200	259	183
CAV3	30-650	27, 30, 33	375, 400, 425	302	192
CVHP	10-250, 25-450, 30-650	27, 30, 33	190, 200, 210, 220, 230, 240	302	183

Таблица 17. Вакуумные конденсаторы переменной ёмкости с водяным охлаждением

Наименование	Диапазон ёмкостей, пФ	Пиковое напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Длина, мм	Диаметр, мм
CWV1	100-1600	33, 36, 39	960, 980, 1000	584	320
CWV3	100-1600	21, 24	980, 1000	634	218
CWV5	40-1300	24, 27, 30	700, 725, 750	550	218





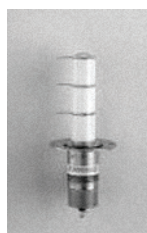
Вакуумные реле

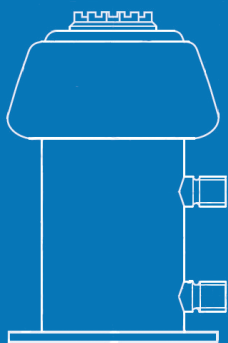


Высоковольтные вакуумные реле используются для скоростного переключения радиочастотных цепей. Применяются в установках ядерно-магнитного резонанса, антенных переключателях, коротковолновых передатчиках

Таблица 18. Вакуумные реле производства Jennings

Наименование	Пиковое напряжение, кВ	Номинальное рабочее напряжение, (кВ)				Постоянный ток (А, RMS)				Время переключения, мсек
		DC или 60 Гц	2.5 МГц	16 МГц	32 МГц	DC или 60Hz	2.5 МГц	16 МГц	32 МГц	
RF41-26S	4	3.6	3.6	3.2	2.5	12	10	7.5	5	10
RF42-26S	4	3.6	3.6	3.2	2.5	12	10	7.5	5	10
RF44-26S	6	3.6	3.6	3.2	2.5	12	10	6	5	4
RF45-26S	9	5	9	6	4	12	10	9	6.5	4
RF47-26S	10	8	8	6	5	35	35	18	12	4
RF53-26S	17.5	12	12	9	7	15	12	6	4	15





Высоковольтные конденсаторы



Таблица 19. Дисконные конденсаторы Vishay Draloric

Наименование	Номинальное Напряжение (КВ)	Диапазон номиналов ёмкости, пФ	Допуск %	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А
PD, PE 70	11-14	25-800	+ 5, 10, 20	15-20	10-16
PD, PE 100	11-15	50-1600	+ 5, 10, 20	30-40	15-35
PD, PE 140	12-15	100-3000	+ 5, 10, 20	67,5-90	20-45
PD, PE200	12-15	160-6000	+ 5, 10, 20	112-150	25-60
FPP 145	10	1000-2500	+ 10, 20	125 макс.	60 макс.
FPE 200, 210	30	1000-1500	+ 10, 20	160 макс.	90 макс.
PEF 220	12-20	160-10000	+ 10, 20	110-140	60-100

Таблица 20.

ВЧ конденсаторы с водяным охлаждением Vishay Draloric

Наименование	Номинальное Напряжение (КВ)	Диапазон номиналов ёмкости, пФ	Допуск %	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А
TWX, TWXF	12-25	100-10000	+ 20	1000-4000	150-300
TWXFZ	14-22,5	4000-10000	+ 10	2830-4000	250-350
TWIF	14	1000-4700	+ 20	1000-1500	200



Таблица 21.

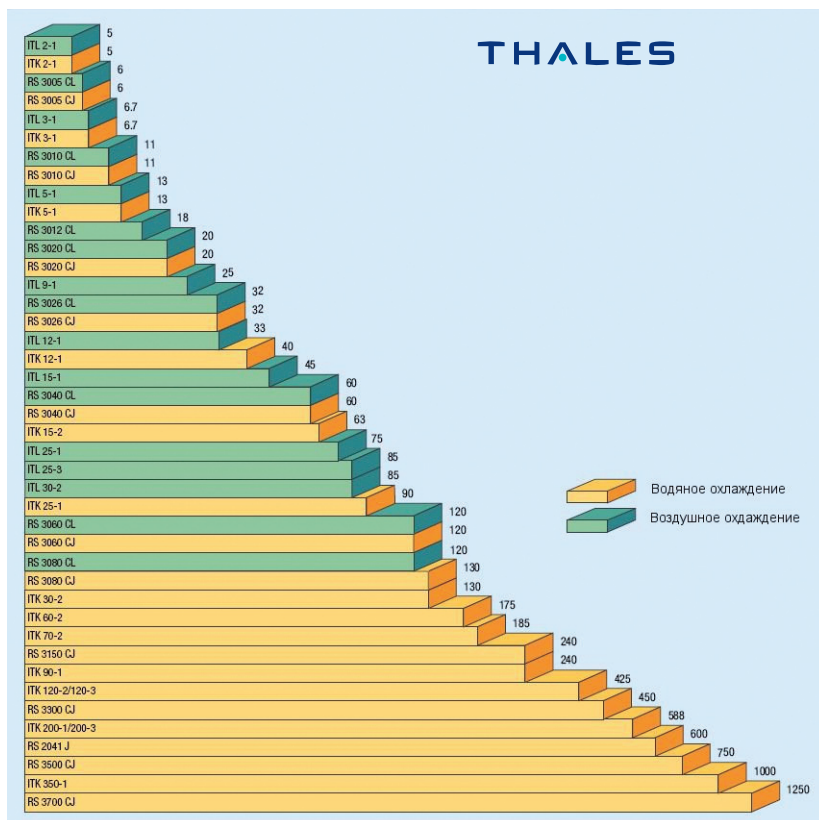
Цилиндрические конденсаторы, специально разработанные для оборудования диэлектрического нагрева Vishay Draloric

Наименование	Номинальное Напряжение (КВ)	Диапазон номиналов ёмкости, пФ	Допуск %	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А
TOSZ 080110	30	25	+ 10	До 550	60
TOSZ 100110	30	50	+ 10	До 800	100
TOSZ 118078	30	50-75	+ 10	До 800	150
TOSZ 120055	9.0	160-250	+ 10	До 862	135
TOSZ 118100	30	100	+ 10	До 900	120
TOSW 118115	13.5	125	+ 10	1940	203



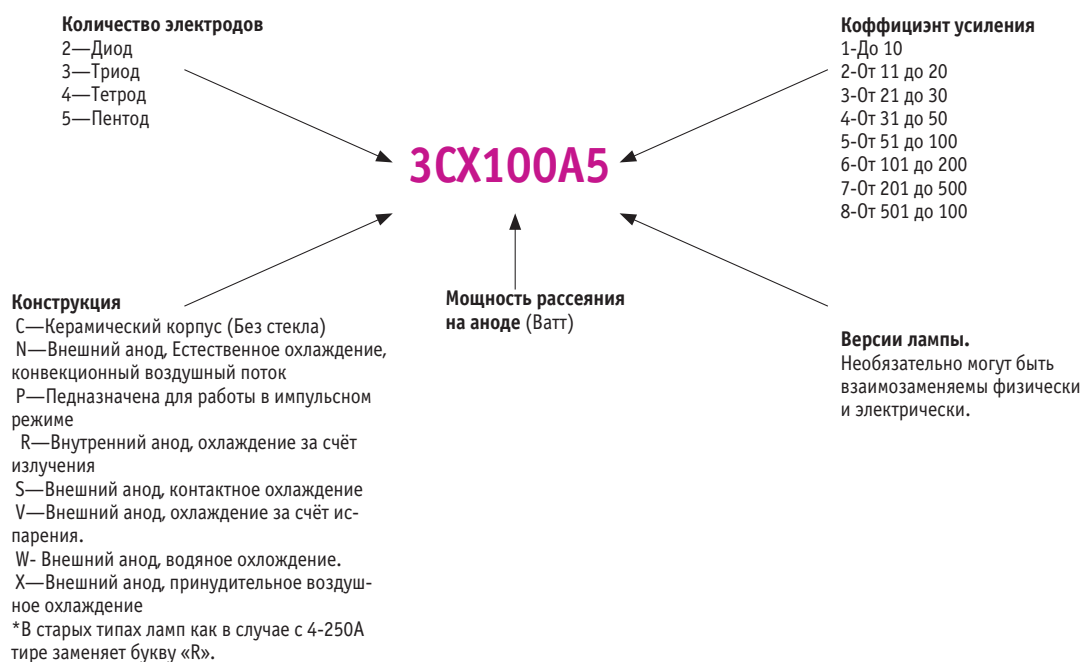
Сравнительная диаграмма

мощностей промышленных ламп компании THALES



Система обозначений

мощных электровакуумных приборов компании ЕІМАС



Типы промышленных ламп THALES



ITL

Триоды с воздушным охлаждением
Р_{вых}= 5 – 85 кВт



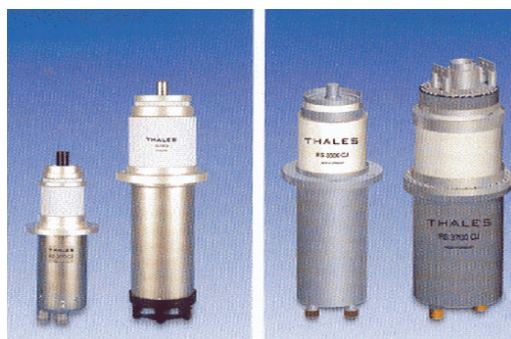
ITK

Триоды с водяным охлаждением
Р_{вых}= 5 – 1000 кВт



RS 30xx CL

Триоды с воздушным охлаждением
Р_{вых}= 6 – 140 кВт



RS 3xxx CJ

Триоды с водяным охлаждением
Р_{вых}= 6 – 1250 кВт



(C) Copyright 2011 Центр Инженерно-Технических Решений
Изменения могут быть внесены без уведомления.

(C) Copyright 2011 Engineering and Technical Solutions Center
Subject to change without prior notice.



Россия, 107497, г. Москва, Щелковское шоссе, 77 / 79
ООО «Вект»
Тел. +7 (495) 228-88-98
Факс +7 (495) 228-88-98 доб. 105
email: office@etsc.ru
web: www.etsc.ru

Россия, 197198, г. С-Петербург,
ул. Зверинская, д. 7 / 9
ООО «АВАНТИ»
Тел./факс +7 (812) 327-12-70
e-mail: import@avantispb.com
web: www.avantispb.com