

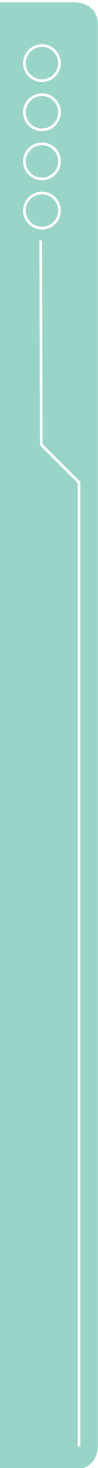
# PK16™

## HIGH DENSITY DC FILM CAPACITORS

### ВЫСОКОПЛОТНЫЕ ПЛЁНОЧНЫЕ

### КОНДЕНСАТОРЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА





## PK16™ – ideal for your high-current DC-circuit

The PK16™ capacitor can be universally used for the assembly of low inductance DC buffer circuits and DC filters; with its high energy density it can replace banks of series-connected electrolytic capacitors as well as large film capacitors in rectangular cases.

The capacitance in a DC buffer circuit must be sufficiently sized to both handle and smoothen the occurring ripple currents. The traditional use of series-/parallel-connected electrolytic capacitors offered large capacitance at seemingly low cost, however the low cost per microfarad is countered by the very low current strength, the high sensitivity to voltage and current surges, as well as high risk of failures in the field, resulting in high maintenance cost.

Our advanced know-how in special capacitor film coating and many years of practical experience in designing and manufacturing capacitors have allowed us to design our PK16™ range with high capacitance density. With fivefold the current strength of conventional electrolytic capacitors, it is not necessary to reproduce the same capacitance in film technology.

Instead, the user now gets a superior technical solution within the same – or even less – space, offering

- superior voltage and current strength
- dramatic increase in operational life
- drastic reduction of failures
- minimization of power dissipation losses
- substantial reduction of self-inductance and series resistance
- more exact manufacturing tolerances
- elimination of sharing resistors

## PK16 XI™ and PK16 XC™ – Current and Capacitance as you need it

While the capacitors of our PK16 XI™ range are optimized for your lean DC link with maximum available current and best possible cooling, the PK16 XC™ range offers another extra in capacitance where strong current capability is to be combined with perfect smoothing.

Thanks to its compact cylindrical aluminium (NT/NZ) or plastic (N4) can design this capacitor is ideal for both the electrical and mechanical requirements of high-speed IGBT converters.

## PK16™ – идеальный компонент для сильноточных цепей DC

Конденсаторы с маркировкой PK16™ могут использоваться в составе буферных схем постоянного тока и в DC-фильтрах. Благодаря большой энергетической ёмкости данные конденсаторы могут служить заменой батарей последовательно соединённых электролитических конденсаторов, либо конденсаторов больших размеров в прямоугольных корпусах.

Значение ёмкости в буферной цепи постоянного тока должно быть рассчитано достаточно большим, чтобы выдерживать и выпрямлять возникающий пульсирующий ток. Традиционное использование последовательно - параллельно подключённых электролитических конденсаторов предлагает вариант большой ёмкости за достаточно низкую цену, однако этому противостоит очень малая сила тока, высокая чувствительность пульсации тока и напряжения. Кроме того, значительно высок риск отказов, ведущий к повышенной стоимости сервиса.

Высокопрогрессивные ноу-хау в металлизации пленки и многолетняя практика в конструировании и производстве конденсаторов позволили нам выпустить новую серию PK16™ с высокой ёмкостной плотностью. С пятикратной величиной тока по сравнению с обычными электролитическими конденсаторами, уже нет необходимости в воспроизводстве такого же значения ёмкости в пленочной технологии.

Вместо этого, пользователю предлагается превосходное техническое решение в тех же – или даже более малых – геометрических размерах

- Превосходящие значения тока и напряжения
- Значительное увеличение эксплуатационного времени
- Значительное сокращение отказов
- Минимизация потерь рассеивания мощности
- Существенное сокращение самоиндуктивности и последовательного сопротивления
- Более точные производственные допуски
- Устранение делительных резисторов

## PK16 XI™ и PK16 XC™ – Токи и ёмкости, которые Вам нужны

Если конденсаторы серии PK16 XI™ оптимизированы для тонких DC шин для обеспечения максимально возможного тока и лучшего охлаждения, то серия PK16 XC™ даёт дополнительную ёмкость с обеспечением отличного сглаживания при высоких рабочих токах.

За счёт компактного цилиндрического алюминиевого (NT/NZ) или пластикового (N4) корпуса, эти конденсаторы идеальны для использования в высоко-скоростных IGBT-преобразователях как по электрическим, так и по механическим параметрам.



Its robust terminals and the robust fixing stud allow for very simple and reliable mounting that unites lowest inductance and highest current strength. The particularly large clearance and creepage distances make this design suitable for a wide range of operating voltages. As a result, existing standard converter concepts can easily be adapted to new applications without having to change the principal construction and to re-approve the entire system.

### Important notice

Our MKP capacitors of the PK16™ series are made with self-healing dielectric. In the event of voltage breakdowns, caused by weak spots in the dielectric or high thermal/electrical load, the metal coating around the breakdown spot is vaporized within a few microseconds. As a result, the area around the breakdown spot is de-metalized, and the capacitor remains fully functional.

The release of energy during a regular self-healing breakdown, and the amount of gas generated in the process, are so small that even after thousands of such self-healing procedures there is no significant build-up of overpressure inside the capacitor.

The scenario of self-healing breakdown becomes less likely, or impossible, under high thermal or electrical overstress. The disintegration of the polypropylene dielectric may produce more or less amounts of gas accompanied by a build-up of internal pressure. Very frequent and large-scale occurrence of self-healing breakdowns (e.g., as a result of strong voltage overstrain) may cause a gradual rise of the internal pressure of capacitors with hermetically sealed cans as well.

For the sake of lowest available self-inductance and maximum mounting comfort, the capacitors of our PK16™ range are not equipped with an integrated safety mechanism to disconnect them in the event of overload or failure. They should therefore not be operated beyond their rated values and be allocated in uncritical environment (non-inflammable materials) where build-up of pressure or even ignition of the polypropylene cannot cause consequential damage.

Прочные выводы этих конденсаторов с надёжной фиксацией дают возможность очень простого и доступного монтажа, а также имеют низкую индуктивность и высокую токовую защиту. Точно подобранный воздушный зазор, расстояние по изолированной поверхности между выводами и корпусом, делают конструкцию данных конденсаторов применимой для использования в широком диапазоне рабочих напряжений. В результате, эта серия конденсаторов хорошо адаптирована для применения в преобразователях без принципиального изменения конструктива и целостности всей системы.

### Важные замечания

Во всех MKP-конденсаторах серии PK16™ используется самовосстанавливающийся диэлектрик. В момент электрического пробоя на месте пробоя в течение нескольких микросекунд испаряется металлический слой и удаляется из центра пробоя. В результате образуется свободная от металла изолированная зона. Конденсатор остается во время пробоя и после него полностью работоспособным. Безопасность конденсаторов при напряжениях, лежащих в области допустимых, гарантирована. Выход энергии в регулярном процессе самовосстановления и объем произведенного при этом газа, является настолько маленьким, что даже после тысяч таких процедур самовосстановления не происходит существенного наращивания сверхдавления в конденсаторе.

Сценарий самовосстанавливающегося пробоя становится менее вероятным при высоких тепловых или электрических перенапряжениях. Распад полипропиленового диэлектрика может привести к образованию большого количества газа, ведущего за собой наращивание внутреннего давления. Очень частое и многократное возникновение самовосстанавливающихся пробоев (как результат больших перенапряжений) также может вызвать постепенное повышение внутреннего давления в герметически плотном корпусе конденсаторов.

Для обеспечения максимально низкого значения самоиндуктивности и максимального комфорта монтажа, конденсаторы не оборудованы интегрированным механизмом безопасности для разрыва в случае перегрузки или отказа.

Поэтому их нельзя применять при значениях выше номинальных и в критических условиях (невоспламеняющиеся материалы), в которых наращивание внутреннего давления или даже воспламенение полипропилена может вызвать последующие повреждения.

Low-inductance DC Capacitors  
Низкоиндуктивные DC конденсаторы



<b>Standards</b> Стандарты	IEC 61071, optional IEC 61881
	По требованию IEC 61881
	UL 810
<b>can</b> корпус	aluminium/plastic, алюминий/пластик (UL94: V0)
<b>mounting position</b>	optional
монтажное положение	не критично
<b>filling material</b>	solid, based on vegetable oil, non-PCB
наполнитель	твердый, основанный на минеральном масле, не токсичен
<b>internal protection</b>	none
встроенная защита	отсутствует
<b>fire load</b>	40 MJ/kg
пожарная опасность	40 Ккал/кг
<b>C<sub>N</sub> tolerance</b> допуск	±5%

**insulation strength**  
прочность изоляции  $C \times R_{is}$  ..... 5000 с сек.  
**tanδ<sub>0</sub>** .....  $2 \times 10^{-4}$

**limit temperatures** рабочая температура  
 $\Theta_{min}$  ..... -25°C  
 $\Theta_{max}$  (HOTSPOT)  $\varnothing 67...85$  ..... +85°C  
 $\varnothing 116$  ..... +80°C  
 $\varnothing 136$  ..... +75°C

**storing temperature** температура хранения . -40 ... +85°C

**Failure rate** Показатель отказов ..... 50 FIT  
 reference service life 100000 h\_ При сроке службы 100000 час,  $\Theta_{max}$  ≤ 70°

PK16 XI™ – Maximum Current and Large Capacitance\_Максимальный ток и высокая емкость

C <sub>N</sub> (µF)	R <sub>s</sub> (mΩ)	R <sub>th</sub> (K/W)	I <sub>max</sub> (A)	I <sub>r</sub> (kA)	I <sub>s</sub> (kA)	W <sub>N</sub> (W <sub>s</sub> )	L <sub>e</sub> (nH)	D <sub>1</sub> × L <sub>1</sub> (mm)	Design	m (kg)	order no. Наименование	pcs / Box шт. / кор.
<b>U<sub>N</sub> 600V DC</b>		<b>U<sub>s</sub> 900V</b>		<b>U<sub>r</sub> 100V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 900V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 3300V AC/2s</b>				
1080	1.0	3.7	60	7.4	22.0	194	40	∅ 85 × 155	NZ	0.9	E50.N15-115NZ0	5 / FB8
2000	1.4	2.3	60	7.4	22.0	360	60	∅ 85 × 252	NT	1.6	E50.N25-205NT0	5 / FB10
2000	0.51	2.3	80	13.7	41.0	360	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-205NT0	3 / FB8
3000	0.53	1.7	100	21.0	62.0	540	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-305NT0	3 / FB9
4000	0.58	1.3	100	28.0	83.0	720	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-405NT0	3 / FB10
5000	0.72	1.1	100	20.0	60.0	900	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-505NT0	3 / FB15
5600	0.55	1.1	120	30.0	90.0	1008	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-565NT0	2 / FB13
7000	0.66	0.9	120	29.0	87.0	1260	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-705NT0	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 700V DC</b>		<b>U<sub>s</sub> 1050V</b>		<b>U<sub>r</sub> 200V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 1050V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 3300V AC/2s</b>				
800	1.1	3.7	60	6.4	19.0	198	40	∅ 85 × 155	NZ	0.9	E50.N15-804NZ0	5 / FB8
1460	0.54	2.3	80	11.7	35.0	358	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-155NT0	3 / FB8
1500	1.5	2.3	60	6.4	19.0	368	60	∅ 85 × 252	NT	1.6	E50.N25-155NT0	5 / FB10
2190	0.55	1.7	100	17.6	53.0	537	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-225NT0	3 / FB9
2920	0.59	1.3	100	23.4	70.0	715	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-295NT0	3 / FB10
3700	0.79	1.1	100	18.0	54.0	907	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-375NT0	3 / FB15
4200	0.61	1.1	120	30.0	90.0	1029	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-425NT0	2 / FB13
5200	0.68	0.9	120	25.0	75	1274	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-525NT0	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 900V DC</b>		<b>U<sub>s</sub> 1350V</b>		<b>U<sub>r</sub> 200V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 1350V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 3360V AC/2s</b>				
610	1.1	3.7	60	5.6	16.8	247	40	∅ 85 × 155	NZ	0.9	E50.N15-614NZ0	5 / FB8
1120	0.57	2.3	80	10.3	30.9	454	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-115NT0	3 / FB8

PK16 XI™



PK16 XI™

C <sub>N</sub> (μF)	R <sub>S</sub> (mΩ)	R <sub>th</sub> (K/W)	I <sub>max</sub> (A)	Î (kA)	I <sub>S</sub> (kA)	W <sub>N</sub> (Ws)	L <sub>e</sub> (nH)	D <sub>1</sub> × L <sub>1</sub> (mm)	Design	m (kg)	order no. Наименование	pcs / Box шт. / кор.
<b>U<sub>N</sub> 900V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 1350V</b>		<b>U<sub>r</sub> 200V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 1350V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 3360V AC/2s</b>				
1150	1.6	2.3	60	5.7	17.1	466	60	∅ 85 × 252	NT	1.6	E50.N25-125NTO	5 / FB9
1680	0.57	1.7	100	15.4	46.2	680	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-175NTO	3 / FB9
2240	0.61	1.3	100	20.5	61.5	907	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-225NTO	3 / FB10
2800	0.78	1.1	100	15.4	46.2	1134	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-285NTO	3 / FB15
3200	0.57	1.1	120	30.0	90.0	1296	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-325NTO	2 / FB13
4000	0.7	0.9	120	22.0	66.0	1620	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-405NTO	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 1100V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 1650V</b>		<b>U<sub>r</sub> 250V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 1650V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 3840V AC/2s</b>				
450	1.1	3.7	50	4.8	14.4	272	45	∅ 85 × 155	NT	1.0	E50.N15-454NTO	5 / FB8
800	0.61	2.3	80	8.6	25.8	484	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-804NTO	3 / FB8
830	1.7	2.3	60	4.8	14.4	502	60	∅ 85 × 252	NT	1.6	E50.N25-834NTO	5 / FB10
1200	0.6	1.7	100	13.0	39.0	726	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-125NTO	3 / FB9
1600	0.63	1.3	100	17.2	51.6	968	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-165NTO	3 / FB10
2000	0.82	1.1	100	12.9	38.7	1210	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-205NTO	3 / FB15
2300	0.59	1.1	120	24.8	74.4	1392	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-235NTO	2 / FB13
2900	0.73	0.9	120	18.7	56.1	1755	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-295NTO	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 1300V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 1950V</b>		<b>U<sub>r</sub> 300V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 1950V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 4320V AC/2s</b>				
300	1.2	3.7	60	4.0	12.0	254	40	∅ 85 × 155	NT	1.0	E50.N15-304NTO	5 / FB8
545	0.62	2.3	80	7.2	21.6	461	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-544NTO	3 / FB8
560	1.8	2.3	60	4.0	12.0	473	60	∅ 85 × 252	NT	1.6	E50.N25-564NTO	5 / FB9
820	0.60	1.7	100	10.9	32.7	693	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-824NTO	3 / FB9
1090	0.63	1.4	100	14.5	43.5	946	60	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-115NTO	3 / FB10
1370	0.83	1.1	100	10.9	32.7	1158	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-145NTO	3 / FB15
1560	0.59	1.1	120	20.7	62.1	1318	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-165NTO	3 / FB13
1950	0.74	0.9	120	15.5	46.5	1648	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-205NTO	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 1500V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 2250V</b>		<b>U<sub>r</sub> 300V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 2250V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 4800V AC/2s</b>				
230	1.3	3.7	60	3.4	10.2	259	40	∅ 85 × 155	NT	1.0	E50.N15-234NTO	5 / FB8
380	1.8	2.5	60	3.4	10.2	428	60	∅ 85 × 232	NT	1.5	E50.N23-384NTO	5 / FB9
410	0.67	2.3	80	6.1	18.3	461	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-414NTO	3 / FB8
615	0.63	1.7	100	9.2	27.6	692	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-624NTO	3 / FB9
820	0.66	1.4	100	12.2	36.6	922	60	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-824NTO	3 / FB10
1020	0.88	1.1	100	9.1	27.3	1148	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-105NTO	3 / FB15
1170	0.61	1.1	120	17.4	52.2	1316	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-125NTO	2 / FB13
1490	0.77	0.9	120	13.3	39.9	1676	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-155NTO	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 1800V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 2700V</b>		<b>U<sub>r</sub> 400V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 2700V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 5520V AC/2s</b>				
160	1.4	3.7	50	2.9	8.7	259	40	∅ 85 × 155	NZ	1.0	E50.N15-164NZO	5 / FB8
275	1.9	2.5	60	2.9	8.7	446	60	∅ 85 × 232	NT	1.5	E50.N23-284NTO	5 / FB9
295	0.72	2.3	80	5.3	15.9	478	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-304NTO	3 / FB8

Other values and dimensions available on request\_По требованию возможны и другие технические характеристики и габариты



PK16 XI™

C <sub>N</sub> (μF)	R <sub>S</sub> (mΩ)	R <sub>th</sub> (K/W)	I <sub>max</sub> (A)	Î (kA)	I <sub>S</sub> (kA)	W <sub>N</sub> (Ws)	L <sub>e</sub> (nH)	D <sub>1</sub> × L <sub>1</sub> (mm)	Design	m (kg)	order no. Наименование	pcs / Box шт. / кор.
<b>U<sub>N</sub> 1800V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 2700V</b>			<b>U<sub>F</sub> 400V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 2700V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 5520V AC/2s</b>			
420	0.68	1.7	100	7.5	22.5	680	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-424NT0	3 / FB9
590	0.68	1.4	120	10.5	31.5	956	60	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-594NT0	3 / FB10
740	0.94	1.1	120	7.9	23.7	1199	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-744NT0	3 / FB15
840	0.63	1.1	120	15.0	45.0	1361	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-844NT0	2 / FB13
1060	0.82	0.9	120	11.3	33.9	1717	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-115NT0	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 2000V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 3000V</b>			<b>U<sub>F</sub> 500V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3000V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 6000V AC/2s</b>			
125	1.5	3.7	50	2.5	7.5	250	40	∅ 85 × 155	NZ	1.0	E50.N15-134NZ0	5 / FB8
210	2.1	2.5	60	2.5	7.5	420	60	∅ 85 × 232	NT	1.5	E50.N23-214NT0	5 / FB9
225	0.78	2.3	80	4.5	13.5	450	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-234NT0	3 / FB8
335	0.71	1.7	100	6.8	20.4	670	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-344NT0	3 / FB9
450	0.71	1.4	120	9.1	27.3	900	60	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-454NT0	3 / FB10
560	1.0	1.1	120	6.8	20.4	1120	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-564NT0	3 / FB15
640	0.65	1.1	120	12.9	38.7	1280	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-644NT0	2 / FB13
800	0.86	0.9	120	9.6	28.8	1600	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-804NT0	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 2200V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 3300V</b>			<b>U<sub>F</sub> 600V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3300V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 6480V AC/2s</b>			
100	1.2	3.7	50	2.2	6.6	242	40	∅ 85 × 155	NZ	1.0	E50.N15-104NZ0	5 / FB8
170	1.8	2.5	60	2.3	6.9	411	60	∅ 85 × 232	NT	1.5	E50.N23-174NT0	5 / FB9
180	0.83	2.3	80	4.0	12.0	436	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-184NT0	3 / FB8
270	0.74	1.7	100	6.1	18.3	654	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-274NT0	3 / FB9
360	0.74	1.4	120	8.1	24.3	871	60	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-364NT0	3 / FB10
460	1.0	1.1	120	6.2	18.6	1113	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-464NT0	3 / FB15
520	0.66	1.1	120	11.7	35.1	1258	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-524NT0	2 / FB13
660	0.89	0.9	120	8.9	26.7	1598	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-664NT0	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 2400V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 3600V</b>			<b>U<sub>F</sub> 600V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3600V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 6960V AC/2s</b>			
75	1.2	3.7	50	4.0	12	216	40	∅ 85 × 155	NT	1.0	E50.N15-753NT0	5 / FB8
130	1.8	2.5	60	4.0	12	374	60	∅ 85 × 232	NT	1.5	E50.N23-134NT0	5 / FB9
135	0.63	2.3	80	7.2	21.6	389	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-144NT0	3 / FB8
200	0.61	1.7	100	10.6	31.8	576	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-204NT0	3 / FB9
270	0.64	1.4	100	14.4	43.2	778	60	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-274NT0	3 / FB10
350	0.81	1.1	100	11.0	33.0	1008	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-354NT0	3 / FB15
390	0.59	1.1	120	20.8	62.4	1123	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-394NT0	2 / FB13
500	0.73	0.9	120	15.6	46.8	1440	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-504NT0	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 2600V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 3900V</b>			<b>U<sub>F</sub> 600V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3900V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 7440V AC/2s</b>			
70	1.2	3.7	50	3.9	11.7	237	40	∅ 85 × 155	NT	1.0	E50.N15-704NT0	5 / FB8
120	1.6	2.5	60	3.9	11.7	406	60	∅ 85 × 232	NT	1.5	E50.N23-124NT0	5 / FB9
125	0.64	2.3	80	7.0	21.0	422	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-134NT0	3 / FB8
185	0.62	1.7	100	10.4	31.2	625	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-194NT0	3 / FB9

Other values and dimensions available on request\_По требованию возможны и другие технические характеристики и габариты



PK16 XI™

$C_N$ (μF)	$R_s$ (mΩ)	$R_{th}$ (K/W)	$I_{max}$ (A)	$\hat{I}$ (kA)	$I_s$ (kA)	$W_N$ (Ws)	$L_e$ (nH)	$D_1 \times L_1$ (mm)	Design	m (kg)	order no. Наименование	pcs / Box шт. / кор.
<b><math>U_N</math> 2600V DC</b>		<b><math>U_s</math> 3900V</b>		<b><math>U_r</math> 600V</b>		<b><math>U_{BB}</math> 3900V DC</b>		<b><math>U_{BG}</math> 7440V AC/2s</b>				
250	0.64	1.4	100	14.0	42.0	845	60	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-254NTO	3 / FB10
320	0.82	1.1	100	10.5	31.5	1082	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-324NTO	3 / FB15
360	0.60	1.1	120	20.2	60.6	1217	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-364NTO	2 / FB13
460	0.74	0.9	120	15.1	45.3	1555	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-464NTO	2 / FB15
<b><math>U_N</math> 2800V DC</b>		<b><math>U_s</math> 4200V</b>		<b><math>U_r</math> 600V</b>		<b><math>U_{BB}</math> 4200V DC</b>		<b><math>U_{BG}</math> 7920V AC/2s</b>				
60	1.3	3.7	50	3.6	10.8	235	40	∅ 85 × 155	NT	1.0	E50.N15-603NTO	5 / FB8
100	1.7	2.5	60	3.5	10.8	392	60	∅ 85 × 232	NT	1.5	E50.N23-104NTO	5 / FB9
110	0.66	2.3	80	6.6	19.8	431	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-114NTO	3 / FB8
165	0.63	1.7	100	9.9	29.7	647	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-174NTO	3 / FB9
220	0.65	1.4	100	13.2	39.6	862	60	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-224NTO	3 / FB10
275	0.85	1.1	100	9.7	29.1	1078	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-284NTO	3 / FB15
310	0.61	1.1	120	18.6	55.8	1215	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-314NTO	2 / FB13
390	0.76	0.9	120	13.7	41.1	1529	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-394NTO	2 / FB15
<b><math>U_N</math> 3000V DC</b>		<b><math>U_s</math> 4500V</b>		<b><math>U_r</math> 600V</b>		<b><math>U_{BB}</math> 4500V DC</b>		<b><math>U_{BG}</math> 8400V AC/2s</b>				
53	1.3	3.7	50	3.3	9.9	239	40	∅ 85 × 155	NT	1.0	E50.N15-533NTO	5 / FB8
92	1.8	2.5	60	3.4	10.2	414	60	∅ 85 × 232	NT	1.5	E50.N23-923NTO	5 / FB9
96	0.69	2.3	80	6.0	18.0	432	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-963NTO	3 / FB8
145	0.64	1.7	100	9.1	27.3	653	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-154NTO	3 / FB9
192	0.66	1.4	100	12.1	36.3	864	60	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-194NTO	3 / FB10
245	0.87	1.1	100	9.0	27.0	1103	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-254NTO	3 / FB15
275	0.61	1.1	120	17.3	51.9	1238	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-284NTO	2 / FB13
355	0.77	0.9	120	13.1	39.3	1598	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-364NTO	2 / FB15
<b><math>U_N</math> 3200V DC</b>		<b><math>U_s</math> 4800V</b>		<b><math>U_r</math> 700V</b>		<b><math>U_{BB}</math> 4800V DC</b>		<b><math>U_{BG}</math> 8880V AC/2s</b>				
37.5	1.3	3.7	50	2.7	8.1	192	40	∅ 85 × 155	NT	1.0	E50.N15-383NTO	5 / FB8
66.5	1.7	2.5	60	2.8	8.4	341	60	∅ 85 × 232	NT	1.5	E50.N23-673NTO	5 / FB9
72.0	0.66	2.3	80	5.2	15.6	369	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-723NTO	3 / FB8
108	0.63	1.7	100	7.8	23.4	553	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-114NTO	3 / FB9
144	0.66	1.4	100	10.4	31.2	737	60	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-144NTO	3 / FB10
185	0.84	1.1	100	7.9	23.7	947	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-194NTO	3 / FB11
205	0.62	1.1	120	14.9	44.7	1050	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-214NTO	2 / FB13
263	0.75	0.9	120	11.2	33.6	1347	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-264NTO	2 / FB13
<b><math>U_N</math> 3600V DC</b>		<b><math>U_s</math> 5400V</b>		<b><math>U_r</math> 850V</b>		<b><math>U_{BB}</math> 5400V DC</b>		<b><math>U_{BG}</math> 9840V AC/2s</b>				
29.0	1.4	3.7	50	2.4	7.2	188	40	∅ 85 × 155	NT	1.0	E50.N15-293NTO	5 / FB8
50.0	1.9	2.5	60	2.4	7.2	324	60	∅ 85 × 232	NT	1.5	E50.N23-503NTO	5 / FB9
57.0	0.67	2.3	80	4.7	14.1	369	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-573NTO	3 / FB8
85.5	0.65	1.7	100	7.0	21.0	554	50	∅ 116 × 230	NT	2.5	E50.R23-863NTO	3 / FB9
114	0.68	1.4	100	9.4	28.2	739	60	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-114NTO	3 / FB10
142	0.88	1.1	100	6.8	20.4	920	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-144NTO	3 / FB11
160	0.63	1.1	120	13.2	39.6	1037	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-164NTO	2 / FB13
202	0.78	0.9	120	9.7	29.1	1309	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-204NTO	2 / FB13

Other values and dimensions available on request\_По требованию возможны и другие технические характеристики и габариты





PK16 XC™ – Extra Capacitance with High Current Strength\_Дополнительная емкость при высоких токовых характеристиках

C <sub>N</sub> (μF)	R <sub>s</sub> (mΩ)	R <sub>th</sub> (K/W)	I <sub>max</sub> (A)	Î (kA)	I <sub>s</sub> (kA)	W <sub>N</sub> (Ws)	L <sub>e</sub> (nH)	D <sub>1</sub> × L <sub>1</sub> (mm)	Design	m (kg)	order no. Наименование	pcs / Box шт. / кор.
<b>U<sub>N</sub> 600V DC</b>		<b>U<sub>s</sub> 900V</b>		<b>U<sub>r</sub> 100V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 900V DC</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3300V AC/2s</b>				
465	2.6	5.8	20	1.9	5.7	84	50	∅ 67 × 114	N4	0.4	E50.L11-474N40	10 / FB3
780	1.6	5.2	30	3.7	11.0	140	60	∅ 85 × 110	NT	0.7	E50.N11-784NT0	10 / FB11
1000	1.8	4.2	35	3.7	11.0	180	55	∅ 85 × 136	NT	0.8	E50.N13-105NT0	10 / FB11
1100	1.9	3.9	35	3.7	11.0	198	40	∅ 85 × 146	NZ	0.87	E50.N14-115NZ0	5 / FB8
1430	2.3	3.1	35	3.7	11.0	257	60	∅ 85 × 181	NT	1.2	E50.N18-145NT0	5 / FB8
1560	1.3	2.7	60	7.4	22.0	281	60	∅ 85 × 210	NZ	1.25	E50.N21-165NZ0	5 / FB9
2245	1.1	2.3	40	6.7	20.0	404	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-225NT0	3 / FB8
2595	1.3	2.0	40	6.7	20.0	467	50	∅ 116 × 190	NT	2.2	E50.R19-265NT0	3 / FB9
2830	0.66	1.8	60	13.4	40.0	509	50	∅ 116 × 215	NT	2.4	E50.R21-285NT0	3 / FB9
2860	1.8	1.6	60	7.4	22.0	515	100	∅ 85 × 348	NT	2.1	E50.N35-295NT0	5 / FB11
4140	0.83	1.3	60	13.4	40.0	745	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-415NT0	3 / FB10
5190	0.96	1.1	60	13.4	40.0	934	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-525NT0	3 / FB15
5900	0.73	1.1	60	19.2	58.0	1062	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-595NT0	2 / FB13
7400	0.84	0.9	60	19.2	58.0	1332	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-745NT0	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 700V DC</b>		<b>U<sub>s</sub> 1050V</b>		<b>U<sub>r</sub> 200V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 1050V DC</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3300V AC/2s</b>				
350	3.0	5.8	20	1.5	5.0	86	50	∅ 67 × 114	N4	0.4	E50.L11-354N40	10 / FB3
585	1.7	5.2	30	3.2	9.6	143	60	∅ 85 × 110	NT	0.7	E50.N11-594NT0	10 / FB11
750	2.0	4.2	35	3.2	9.6	184	55	∅ 85 × 136	NT	0.8	E50.N13-754NT0	10 / FB11
825	2.1	3.9	35	3.3	9.9	202	40	∅ 85 × 146	NZ	0.87	E50.N14-834NZ0	5 / FB8
1075	2.5	3.1	35	3.2	9.6	263	60	∅ 85 × 181	NT	1.2	E50.N18-115NT0	5 / FB8
1170	1.3	2.7	60	6.5	19.5	287	60	∅ 85 × 210	NZ	1.25	E50.N21-125NZ0	5 / FB9
1680	1.2	2.3	40	5.9	17.7	412	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-175NT0	3 / FB8
1945	1.4	2.0	40	5.9	17.7	477	50	∅ 116 × 190	NT	2.2	E50.R19-195NT0	3 / FB9
2120	0.69	1.8	60	11.7	35.1	519	50	∅ 116 × 215	NT	2.4	E50.R21-215NT0	3 / FB9
2150	1.8	1.6	60	6.5	19.5	527	100	∅ 85 × 348	NT	2.1	E50.N35-225NT0	5 / FB11
3100	0.87	1.3	60	11.7	35.1	760	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-315NT0	3 / FB10
3890	1.0	1.1	60	11.8	35.0	953	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-395NT0	3 / FB15
4420	0.76	1.1	60	16.7	50.1	1083	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-445NT0	2 / FB13
5540	0.88	0.9	60	16.7	50.1	1357	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-555NT0	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 900V DC</b>		<b>U<sub>s</sub> 1350V</b>		<b>U<sub>r</sub> 200V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 1350V DC</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3360V AC/2s</b>				
270	3.2	5.8	20	1.5	5.0	109	50	∅ 67 × 114	N4	0.4	E50.L11-274N40	10 / FB3
450	1.8	5.2	30	2.8	8.4	182	60	∅ 85 × 110	NT	0.7	E50.N11-454NT0	10 / FB11
580	2.1	4.2	35	3.0	10.0	235	55	∅ 85 × 136	NT	0.8	E50.N13-584NT0	10 / FB11
630	2.3	3.9	35	2.8	8.4	255	40	∅ 85 × 146	NZ	0.87	E50.N14-634NZ0	5 / FB8
830	2.7	3.1	35	2.9	8.7	336	60	∅ 85 × 181	NT	1.2	E50.N18-834NT0	5 / FB8
900	1.3	2.7	60	5.7	17.1	365	60	∅ 85 × 210	NZ	1.25	E50.N21-904NZ0	5 / FB9
1290	1.3	2.3	40	5.2	15.6	522	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-135NT0	3 / FB8
1490	1.5	2.0	40	5.2	15.6	603	50	∅ 116 × 190	NT	2.2	E50.R19-155NT0	3 / FB9

PK16 XC™



PK16 XC™

C <sub>N</sub> (μF)	R <sub>S</sub> (mΩ)	R <sub>th</sub> (K/W)	I <sub>max</sub> (A)	Î (kA)	I <sub>S</sub> (kA)	W <sub>N</sub> (Ws)	L <sub>e</sub> (nH)	D <sub>1</sub> × L <sub>1</sub> (mm)	Design	m (kg)	order no. Наименование	pcs / Box шт. / кор.
<b>U<sub>N</sub> 900V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 1350V</b>		<b>U<sub>r</sub> 200V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 1350V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 3360V AC/2s</b>				
1620	0.73	1.8	60	10.3	30.9	656	50	∅ 116 × 215	NT	2.4	E50.R21-165NTO	3 / FB9
1660	1.9	1.6	60	5.7	17.1	672	100	∅ 85 × 348	NT	2.1	E50.N35-175NTO	5 / FB11
2380	0.93	1.3	60	10.3	30.9	964	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-245NTO	3 / FB10
2980	1.1	1.1	60	10.3	30.9	1207	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-305NTO	3 / FB15
3380	0.8	1.1	60	14.6	43.8	1369	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-345NTO	2 / FB13
4240	0.93	0.9	60	14.6	43.8	1717	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-425NTO	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 1100V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 1650V</b>		<b>U<sub>r</sub> 250V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 1650V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 3840V AC/2s</b>				
195	3.2	5.8	20	1.5	5.0	118	50	∅ 67 × 114	N4	0.4	E50.L11-204N40	10 / FB3
325	1.8	5.2	30	2.4	7.2	197	60	∅ 85 × 110	NT	0.7	E50.N11-334NTO	10 / FB11
420	2.0	4.2	40	2.5	15.0	254	40	∅ 85 × 136	NT	0.8	E50.N13-424NTO	10 / FB11
455	2.3	3.9	40	2.4	14.8	275	40	∅ 85 × 146	NZ	0.87	E50.N14-464NZO	5 / FB8
595	2.8	3.1	40	2.4	14.8	360	60	∅ 85 × 181	NT	1.2	E50.N18-604NTO	5 / FB8
650	1.3	2.7	60	4.8	14.4	393	60	∅ 85 × 210	NZ	1.25	E50.N21-654NZO	5 / FB9
930	1.3	2.3	40	4.4	13.2	563	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-934NTO	3 / FB8
1075	1.5	2.0	40	4.4	13.2	650	50	∅ 116 × 190	NT	2.2	E50.R19-115NTO	3 / FB9
1170	0.74	1.8	60	8.7	26.1	708	50	∅ 116 × 215	NT	2.4	E50.R21-125NTO	3 / FB9
1190	2.0	1.6	60	4.8	14.4	720	100	∅ 85 × 348	NT	2.1	E50.N35-125NTO	5 / FB11
1700	0.94	1.3	60	8.6	25.8	1029	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-175NTO	3 / FB10
2150	1.1	1.1	60	8.7	26.1	1301	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-225NTO	3 / FB15
2440	0.8	1.1	60	12.4	37.2	1476	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-245NTO	2 / FB13
3060	0.93	0.9	60	12.4	37.2	1851	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-315NTO	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 1300V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 1950V</b>		<b>U<sub>r</sub> 300V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 1950V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 4320V AC/2s</b>				
125	3.9	5.8	20	1.0	3.0	106	50	∅ 67 × 114	N4	0.4	E50.L11-134N40	10 / FB3
215	1.8	5.2	30	2.0	6.0	182	60	∅ 85 × 110	NT	0.7	E50.N11-224NTO	10 / FB11
270	2.5	4.2	40	2.0	10.0	228	55	∅ 85 × 136	NT	0.8	E50.N13-274NTO	10 / FB11
300	2.6	3.9	40	2.0	10.0	253	40	∅ 85 × 146	NZ	0.87	E50.N14-304NZO	5 / FB8
390	3.2	3.1	40	2.0	10.0	330	60	∅ 85 × 181	NT	1.2	E50.N18-394NTO	5 / FB8
430	1.5	2.7	60	4.0	12.0	363	60	∅ 85 × 210	NZ	1.25	E50.N21-434NZO	5 / FB9
605	1.6	2.3	40	3.5	10.5	511	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-614NTO	3 / FB8
700	1.8	2.0	40	3.5	10.5	592	50	∅ 116 × 190	NT	2.2	E50.R19-704NTO	3 / FB9
760	0.82	1.8	60	7.0	21.0	642	50	∅ 116 × 215	NT	2.4	E50.R21-764NTO	3 / FB9
780	2.3	1.6	60	3.9	11.7	659	100	∅ 85 × 348	NT	2.1	E50.N35-784NTO	5 / FB11
1120	1.0	1.3	60	7.0	21.0	946	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-115NT1	3 / FB10
1400	1.2	1.1	60	7.0	21.0	1183	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-145NT1	3 / FB15
1600	0.88	1.1	60	10.0	30.0	1352	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-165NT1	2 / FB13
2010	1.0	0.9	60	10.1	30.3	1699	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-205NT1	2 / FB15



PK16 XC™

C <sub>N</sub> (μF)	R <sub>S</sub> (mΩ)	R <sub>th</sub> (K/W)	I <sub>max</sub> (A)	Î (kA)	I <sub>S</sub> (kA)	W <sub>N</sub> (Ws)	L <sub>e</sub> (nH)	D <sub>1</sub> × L <sub>1</sub> (mm)	Design	m (kg)	order no. Наименование	pcs / Box шт. / кор.
<b>U<sub>N</sub> 1500V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 2250V</b>		<b>U<sub>r</sub> 300V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 2250V DC</b>		<b>U<sub>BC</sub> 4800V AC/2s</b>				
100	4.2	5.8	20	1.0	3.0	113	50	∅ 67 × 114	N4	0.4	E50.L11-104N40	10 / FB3
165	2.3	5.2	30	1.7	5.1	186	60	∅ 85 × 110	NT	0.7	E50.N11-174NT0	10 / FB11
210	2.8	4.2	40	2.0	10.0	236	55	∅ 85 × 136	NT	0.8	E50.N13-214NT0	10 / FB11
230	2.9	3.9	40	2.0	10.0	259	40	∅ 85 × 146	NZ	0.87	E50.N14-234NZ0	5 / FB8
300	3.6	3.1	40	2.0	10.0	338	60	∅ 85 × 181	NT	1.2	E50.N18-304NT0	5 / FB8
330	1.7	2.7	60	3.4	10.2	371	60	∅ 85 × 210	NZ	1.25	E50.N21-334NZ0	5 / FB9
470	1.7	2.3	40	3.3	10.0	529	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-474NT0	3 / FB8
540	2.0	2.0	40	3.3	10.0	608	50	∅ 116 × 190	NT	2.2	E50.R19-544NT0	3 / FB9
590	0.88	1.8	60	6.1	18.3	664	50	∅ 116 × 215	NT	2.4	E50.R21-594NT0	3 / FB9
600	2.5	1.6	60	3.4	10.2	675	100	∅ 85 × 348	NT	2.1	E50.N35-604NT0	5 / FB15
860	1.1	1.3	60	6.1	18.3	968	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-864NT0	3 / FB10
1080	1.3	1.1	60	6.1	18.3	1215	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-115NT0	3 / FB15
1240	0.93	1.1	60	8.7	26.1	1395	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-125NT1	2 / FB13
1550	1.1	0.9	60	8.7	26.1	1744	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-165NT0	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 1800V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 2700V</b>		<b>U<sub>r</sub> 400V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 2700V DC</b>		<b>U<sub>BC</sub> 5520V AC/2s</b>				
120	2.6	5.2	30	1.5	5.0	194	60	∅ 85 × 110	NT	0.7	E50.N11-124NT0	10 / FB11
150	3.1	4.2	40	1.5	5.0	243	55	∅ 85 × 136	NT	0.8	E50.N13-154NT0	10 / FB11
165	3.3	3.9	40	1.5	5.0	267	40	∅ 85 × 146	NZ	0.87	E50.N14-174NZ0	5 / FB8
220	4.0	3.1	40	1.5	5.0	356	60	∅ 85 × 181	NT	1.2	E50.N18-224NT0	5 / FB8
240	1.8	2.7	60	3.0	9.0	389	60	∅ 85 × 210	NZ	1.25	E50.N21-244NZ0	5 / FB9
340	2.0	2.3	40	2.6	7.8	551	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-344NT0	5 / FB8
390	2.2	2.0	40	2.6	7.8	632	50	∅ 116 × 190	NT	2.2	E50.R19-394NT0	3 / FB9
425	0.95	1.8	60	5.2	15.6	689	50	∅ 116 × 215	NT	2.4	E50.R21-434NT0	3 / FB9
440	2.7	1.6	60	3.0	9.0	713	100	∅ 85 × 348	NT	2.1	E50.N35-444NT0	5 / FB11
625	1.2	1.3	60	5.3	16.0	1013	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-634NT0	3 / FB10
785	1.4	1.1	60	5.3	16.0	1272	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-794NT0	3 / FB15
900	1.0	1.1	60	7.6	22.8	1458	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-904NT0	2 / FB13
1125	1.2	0.9	60	7.6	22.8	1823	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-115NT1	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 2000V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 3000V</b>		<b>U<sub>r</sub> 500V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3000V DC</b>		<b>U<sub>BC</sub> 6000V AC/2s</b>				
90	2.9	5.2	30	1.2	3.6	180	60	∅ 85 × 110	NT	0.7	E50.N11-903NT0	10 / FB11
115	3.5	4.2	40	1.2	3.6	230	55	∅ 85 × 136	NT	0.8	E50.N13-124NT0	10 / FB11
125	3.7	3.9	40	1.2	3.6	250	40	∅ 85 × 146	NZ	0.87	E50.N14-134NZ0	5 / FB8
165	4.6	3.1	40	1.2	3.6	330	60	∅ 85 × 181	NT	1.2	E50.N18-174NT0	5 / FB8
180	2.0	2.7	60	2.5	7.5	360	60	∅ 85 × 210	NZ	1.25	E50.N21-184NZ0	5 / FB9
260	2.2	2.3	40	2.3	6.9	520	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-264NT0	3 / FB8
300	2.5	2.0	40	2.3	6.9	600	50	∅ 116 × 190	NT	2.2	E50.R19-304NT0	3 / FB9
325	1.1	1.8	60	4.5	13.5	650	50	∅ 116 × 215	NT	2.4	E50.R21-334NT0	3 / FB9
330	3.0	1.6	60	2.5	7.5	660	100	∅ 85 × 348	NT	2.1	E50.N35-334NT0	5 / FB11

Other values and dimensions available on request\_По требованию возможны и другие технические характеристики и габариты

DATA CHARTS\_ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ\_E50\_\*\*\* PK16 XC™



PK16 XC™

C <sub>N</sub> (μF)	R <sub>S</sub> (mΩ)	R <sub>th</sub> (K/W)	I <sub>max</sub> (A)	Î (kA)	I <sub>S</sub> (kA)	W <sub>N</sub> (Ws)	L <sub>e</sub> (nH)	D <sub>1</sub> × L <sub>1</sub> (mm)	Design	m (kg)	order no. Наименование	pcs / Box шт. / кор.
<b>U<sub>N</sub> 2000V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 3000V</b>		<b>U<sub>r</sub> 500V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3000V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 6000V AC/2s</b>				
475	1.4	1.3	60	4.5	13.5	950	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-484NTO	3 / FB10
600	1.7	1.1	60	4.6	13.8	1200	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-604NTO	3 / FB15
685	1.2	1.1	60	6.5	19.5	1370	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-694NTO	2 / FB13
855	1.4	0.9	60	6.5	19.5	1740	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-864NTO	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 2200V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 3300V</b>		<b>U<sub>r</sub> 600V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3300V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 6480V AC/2s</b>				
135	4.9	3.1	40	1.1	3.3	327	60	∅ 85 × 181	NT	1.2	E50.N18-144NTO	5 / FB8
145	2.1	2.7	60	2.2	6.6	351	60	∅ 85 × 210	NZ	1.25	E50.N21-154NZO	5 / FB9
210	2.4	2.3	40	2.0	6.0	508	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-214NTO	3 / FB8
240	2.7	2.0	40	2.0	6.0	581	50	∅ 116 × 190	NT	2.2	E50.R19-244NTO	3 / FB9
265	1.1	1.8	60	4.1	12.3	641	50	∅ 116 × 215	NT	2.4	E50.R21-274NTO	3 / FB9
270	3.1	1.6	60	2.3	6.9	653	100	∅ 85 × 348	NT	2.1	E50.N35-274NTO	5 / FB15
385	1.4	1.3	60	4.1	12.3	932	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-394NTO	3 / FB10
485	1.7	1.1	60	4.1	12.3	1174	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-494NTO	3 / FB15
555	1.1	1.1	60	5.9	17.7	1343	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-564NTO	2 / FB13
695	1.3	0.9	60	5.9	17.7	1682	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-694NTO	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 2400V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 3600V</b>		<b>U<sub>r</sub> 600V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3600V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 6960V AC/2s</b>				
110	1.5	2.7	60	4.0	12.0	317	60	∅ 85 × 210	NZ	1.25	E50.N21-114NZO	5 / FB9
160	1.6	2.3	40	3.6	10.8	461	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-164NTO	3 / FB8
185	1.7	2.0	40	3.6	10.8	533	50	∅ 116 × 190	NT	2.2	E50.R19-194NTO	3 / FB9
200	0.78	1.8	60	7.2	21.6	576	50	∅ 116 × 215	NT	2.4	E50.R21-204NTO	3 / FB9
205	2.3	1.6	60	4.0	12.0	590	100	∅ 85 × 348	NT	2.1	E50.N35-214NTO	5 / FB15
295	1.0	1.3	60	7.2	21.6	850	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-304NTO	3 / FB10
370	1.2	1.1	60	7.2	21.6	1066	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-374NTO	3 / FB15
410	0.89	1.1	60	10.0	30.0	1210	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-414NTO	2 / FB13
530	1.0	0.9	60	10.3	30.9	1526	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-534NTO	2 / FB15
<b>U<sub>N</sub> 2600V DC</b>		<b>U<sub>S</sub> 3900V</b>		<b>U<sub>r</sub> 600V</b>		<b>U<sub>BB</sub> 3900V DC</b>		<b>U<sub>BG</sub> 7440V AC/2s</b>				
100	1.5	2.7	60	3.8	11.4	338	60	∅ 85 × 210	NZ	1.25	E50.N21-104NZO	5 / FB9
145	1.6	2.3	40	3.4	10.2	490	40	∅ 116 × 165	NT	1.9	E50.R16-154NTO	3 / FB8
170	1.8	2.0	40	3.5	10.5	575	50	∅ 116 × 190	NT	2.2	E50.R19-174NTO	3 / FB9
180	0.8	1.8	60	6.9	20.7	608	50	∅ 116 × 215	NT	2.4	E50.R21-184NTO	3 / FB9
190	2.3	1.6	60	3.9	11.7	642	100	∅ 85 × 348	NT	2.1	E50.N35-194NTO	5 / FB15
270	1.1	1.3	60	7.0	21.0	913	70	∅ 116 × 295	NT	3.2	E50.R29-274NTO	3 / FB10
340	1.2	1.1	60	7.0	21.0	1149	70	∅ 116 × 345	NT	3.5	E50.R34-344NTO	3 / FB15
390	0.88	1.1	60	10.0	30.0	1318	70	∅ 136 × 295	NT	4.5	E50.S29-394NTO	2 / FB13
490	1.0	0.9	60	10.0	30.0	1555	70	∅ 136 × 345	NT	5.3	E50.S34-494NTO	2 / FB15

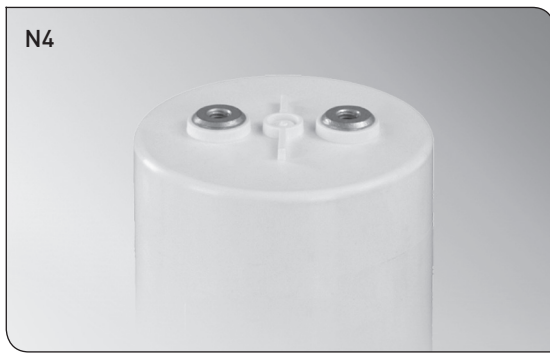
Other values and dimensions available on request\_По требованию возможны и другие технические характеристики и габариты



PK16 XC™

$C_N$ ( $\mu\text{F}$ )	$R_s$ ( $\text{m}\Omega$ )	$R_{th}$ ( $\text{K/W}$ )	$I_{max}$ (A)	$\hat{I}$ (kA)	$I_s$ (kA)	$W_N$ (Ws)	$L_e$ (nH)	$D_1 \times L_1$ (mm)	Design	m (kg)	order no. Наименование	pcs / Box шт. / кор.
<b><math>U_N</math> 2800V DC</b>		<b><math>U_s</math> 4200V</b>		<b><math>U_r</math> 600V</b>		<b><math>U_{BB}</math> 4200V DC</b>		<b><math>U_{BG}</math> 7920V AC/2s</b>				
125	1.7	2.3	40	3.2	9.6	490	40	$\varnothing 116 \times 165$	NT	1.9	E50.R16-134NT0	3 / FB8
150	1.9	2.0	40	3.3	9.9	588	50	$\varnothing 116 \times 190$	NT	2.2	E50.R19-154NT0	3 / FB9
160	0.82	1.8	60	6.5	19.5	627	50	$\varnothing 116 \times 215$	NT	2.4	E50.R21-164NT0	3 / FB9
165	2.4	1.6	60	3.6	10.8	647	100	$\varnothing 85 \times 348$	NT	2.1	E50.N35-174NT0	5 / FB15
235	1.1	1.3	60	6.5	19.5	921	70	$\varnothing 116 \times 295$	NT	3.2	E50.R29-244NT0	3 / FB10
295	1.3	1.1	60	6.4	19.2	1156	70	$\varnothing 116 \times 345$	NT	3.5	E50.R34-304NT0	3 / FB15
335	0.92	1.1	60	9.2	27.6	1313	70	$\varnothing 136 \times 295$	NT	4.5	E50.S29-344NT0	2 / FB13
425	1.1	0.9	60	9.3	27.9	1666	70	$\varnothing 136 \times 345$	NT	5.3	E50.S34-434NT0	2 / FB15
<b><math>U_N</math> 3000V DC</b>		<b><math>U_s</math> 4500V</b>		<b><math>U_r</math> 600V</b>		<b><math>U_{BB}</math> 4500V DC</b>		<b><math>U_{BG}</math> 8400V AC/2s</b>				
115	1.8	2.3	40	3.0	9.0	518	40	$\varnothing 116 \times 165$	NT	1.9	E50.R16-124NT0	3 / FB8
135	2.0	2.0	40	3.1	9.3	608	50	$\varnothing 116 \times 190$	NT	2.2	E50.R19-144NT0	3 / FB9
140	0.86	1.8	60	6.0	18.0	630	50	$\varnothing 116 \times 215$	NT	2.4	E50.R21-144NT0	3 / FB9
145	2.5	1.6	60	3.3	9.9	653	100	$\varnothing 85 \times 348$	NT	2.1	E50.N35-154NT0	5 / FB15
210	1.1	1.3	60	6.1	18.3	945	70	$\varnothing 116 \times 295$	NT	3.2	E50.R29-214NT0	3 / FB10
265	1.3	1.1	60	6.1	18.3	1193	70	$\varnothing 116 \times 345$	NT	3.5	E50.R34-274NT0	3 / FB15
300	0.95	1.1	60	8.7	26.1	1350	70	$\varnothing 136 \times 295$	NT	4.5	E50.S29-304NT0	2 / FB13
380	1.1	0.9	60	8.7	26.1	1710	70	$\varnothing 136 \times 345$	NT	5.3	E50.S34-384NT0	2 / FB15





Can material *Материал корпуса*

N4 .....  
 .....  
 NT/NZ .....

Base mounting stud *Крепёжная шпилька* .....

Lid *Крышка* NT/NZ .....

Terminals *Выходы*

N4 .....  
 NT .....  
 NZ .....

$I_{max}$  (Terminals *Выходы*)

N4 .....  
 NZ .....  
 NT85 .....  
 NT116/136 .....

Degree of protection *Класс защиты* .....

K/L .....

Humidity class *Класс влажности*

N4 .....  
 NT/NZ .....

plastic (UL94: V0), filled with solid PUR resin

пластиковый корпус (UL94: V0), наполненный ПУР-смолой

aluminium, filled with solid PUR resin

Алюминиевый корпус, наполненный ПУР-смолой

M12

plastic (UL94: V0) пластик (UL94: V0)

internal thread *внутренняя резьба* M5 × 6 mm

internal thread *внутренняя резьба* M6 × 10 mm

threaded stud *наружная резьба* M8 × 30 mm

30 A

100 A

60 A

120 A

IP 00

see chart *см. таблицу*

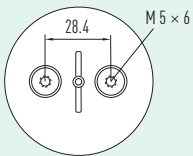
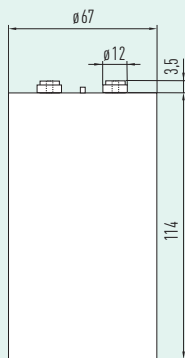
G

F

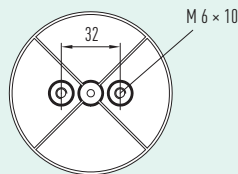
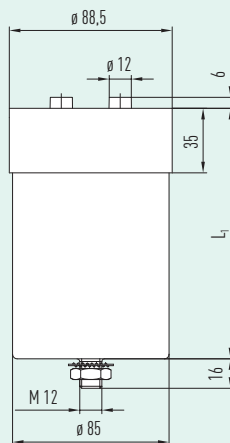


## Designs

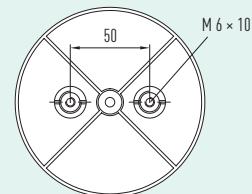
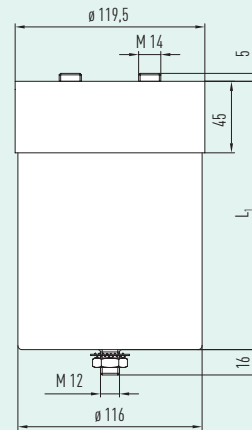
**N4**



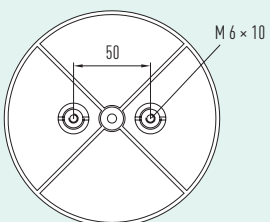
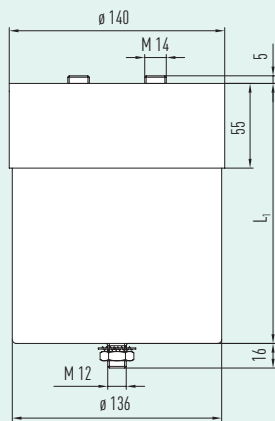
**NT85**



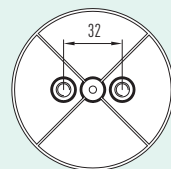
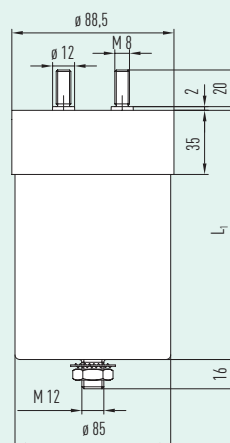
**NT116**



**NT136**



**NZ**



	K	L
N4	25	16
NT85 / NZ	36	20
NT116 / NT136	45	35



## Important Remarks

### Safety

ELECTRONICON will not indemnify or be responsible for any kind of damages to persons or property due to the improper application of any capacitors purchased from ELECTRONICON or its distributors.

The capacitors should only be used for the application intended.

Mind that electrical or mechanical misapplication of capacitors can become hazardous. Misapplied capacitors can explode or catch fire and cause bodily injury or property damage due to the expulsion of material or metal fragments.

Please consult the detailed instructions for mounting and application stated in our brochure „Application Notes” and on the ELECTRONICON website.

If in doubt about how to connect, operate, or discharge a capacitor, consult ELECTRONICON engineering.

### Mounting And Cooling

The useful life of a capacitor may be reduced dramatically if exposed to excessive heat. Typically an increase in the ambient temperature of 7°C will halve the expected life of the capacitor. Make sure to obey the permitted operating temperatures.

To avoid overheating the capacitors must be allowed to cool unhindered and should be shielded from external heat sources. We recommend forced ventilation for all applications with detuning reactors.

Give at least 20mm clearance between the capacitors for natural or forced ventilation, and do not place them directly above or next to heat sources such as detuning or tuning reactors, bus bars, etc.

### Protection against Overvoltages And Short Circuits:

#### Self-Healing Dielectric

All dielectric structures used in our power capacitors are „selfhealing”: In the event of a voltage breakdown the metal layers around the breakdown channel are evaporated by the temperature of the electric arc that forms between the electrodes. They are removed within a few microseconds and pushed apart by the pressure generated in the centre of the breakdown spot.

An insulation area is formed which is reliably resistive and voltage proof for all operating requirements of the capacitor. The capacitor remains fully functional during and after the breakdown.

For voltages within the permitted testing and operating limits the capacitors are short-circuit- and overvoltage-proof. They are also proof against external short circuits as far as the resulting surge discharges do not exceed the specified surge current limits.

## Важно

### Безопасность

ELECTRONICON не несет ответственности и не готов возместить ущерб, причиненный людям или собственности из-за некорректного использования конденсаторов, приобретенных напрямую в ELECTRONICON или у его дистрибьюторов. Исключительно заказчик несет полную ответственность за окончательную проверку и решение о пригодности наших изделий для конкретного применения.

Внимание: Электрические или механические ошибки или неисправности в применении конденсаторов и дросселей небезопасны. Неправильно включенные конденсаторы могут загораться или взрываться, нанося телесное повреждение или материальный ущерб.

Для получения более подробной информации рекомендуем использовать инструкцию по монтажу и применению из полного каталога «Application Notes», а также материалы, представленные на нашем сайте в INTERNET.

Если потребуются дополнительные пояснения, обращайтесь прямо к специалистам компании ELECTRONICON или её дистрибьюторам по всем вопросам электрического подключения, применения или разрядки конденсаторов.

### Монтаж и охлаждение

Реальный срок службы конденсатора может быть резко снижен из-за повышенного теплового воздействия. Повышение температуры окружающей среды конденсатора на 7°C вдвое сокращает ожидаемый срок его службы. Соблюдайте рабочий режим в рамках допустимых температур.

Во избежание перегрева необходимо гарантировать свободный отвод потерь. Следует оставлять по меньшей мере 20mm свободного пространства между конденсаторами для естественной или принудительной вентиляции. Не устанавливайте конденсаторы в непосредственной близости к источникам тепла (напр. дроссели, сборные шины и т.п.).

### Защита от перенапряжений и коротких замыканий: самовосстанавливающийся диэлектрик

Во всех изготавливаемых нами конденсаторах используется диэлектрик с самовосстановлением. В момент электрического пробоя, в течение нескольких микросекунд на его месте металлическое напыление испаряется и удаляется из центра пробоя. В результате образуется свободная от металлизации непроводящая зона. Конденсатор остается полностью работоспособным во время пробоя и после него.

В рамках допустимых спецификаций наши конденсаторы устойчивы для всех значений напряжений при коротких замыканиях и перегрузках. Они также защищены от внешних коротких замыканий, если возникающие при этом импульсные разряды не превышают допустимых импульсных токов.



### Failure Rate

The failure probability of a component is a statistical value which is described by a log-normal distribution:

$$N = N_0 \times e^{-\lambda t}$$

$\lambda$  is the failure rate, which alternatively is also stated as the so-called FIT-rate (FIT = Failures In Time =  $\lambda \times 10^9$ ).

The failure rate is very closely linked with operating temperature and operating voltage of the capacitor. The FIT rates stated in this catalogue are related to the capacitors' rated voltage and a dielectric temperature (= HOTSPOT temperature) of 70°C.

The simultaneous operation of capacitors at highest permissible voltage and operating temperature should be avoided; otherwise, failure rates may increase beyond reasonable technical reliability.

The standard reference period for the failure rate statement is 100.000 hours.

Please note that FIT rates can be altered or improved by technical adjustments. Please contact us for details.

The following diagram demonstrates the correlation between FIT rate, operating voltages and operating temperatures.

### Показатель отказов

Вероятность отказа компонента - это статистическое значение, описываемое следующим логарифмическим распределением:

$N$  = number of functional components after period  $t$

количество работоспособных компонентов после периода  $t$

$N_0$  = total number of components at time  $t = 0$

общее количество компонентов в момент  $t = 0$

$\lambda$  = failure rate показатель отказов

Величина  $\lambda$  и есть показатель отказов, который еще определяют термином FIT (Failures In Time ("Количество отказов в единицу времени") =  $\lambda \times 10^9$ )

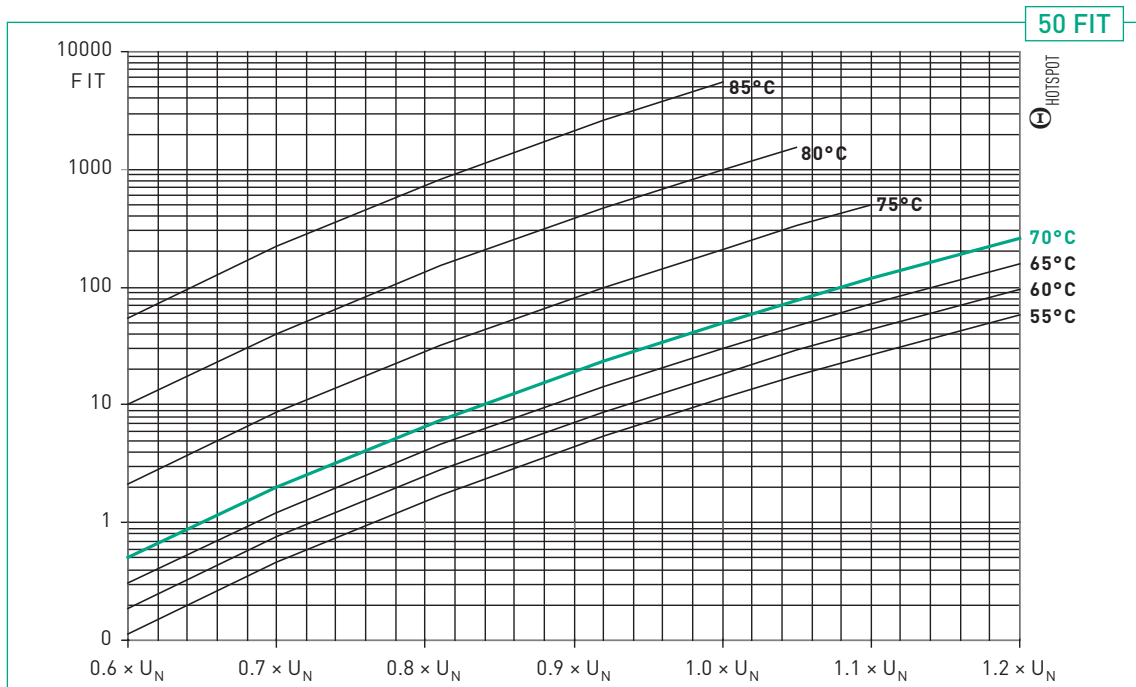
Показатель отказов очень тесно связан с рабочей температурой и рабочим напряжением конденсатора. Величины FIT в данном каталоге даются для номинальной рабочей температуры конденсатора и температуре диэлектрика (= температуры «самой горячей точки») 70°C.

Работа конденсатора при наивысших допустимых значениях по напряжению и температуре должна избегаться, в противном случае показатель отказов может превысить значения, допустимые для надежной работы изделия.

Стандартным рабочим периодом для определения показателя отказов является 100 тыс. часов.

Обратите внимание, что величины FIT могут быть изменены или улучшены техническими средствами. Просьба обращаться к нам за дополнительной информацией.

Приведенный ниже график показывает взаимосвязь показателя FIT, рабочего напряжения и рабочей температуры.



### 3 Year Limited Warranty

All our products are designed, manufactured, and tested with the highest care and workmanship. The satisfaction of our customers is our highest goal. We therefore warrant remedying any defect in the goods resulting from faulty design, materials or workmanship, which appears within 3 years from the date of sale.

This warranty does not cover defects due to improper use of the goods or operation at conditions exceeding the rated values stated in the catalogue or special data sheet. Nor does it cover defects due to faulty maintenance or incorrect installation, alterations or faulty repairs undertaken by the Buyer. Finally the warranty does not cover normal wear and tear or deterioration.

See our „General Conditions“ for details on Warranty and Product Liability.

Find more information and detailed instructions in our „Application Notes“ and on [www.electronicon.com](http://www.electronicon.com)

### Гарантия 3 года

Все наши изделия разработаны, изготовлены и проверены с наивысшей тщательностью и традиционным немецким качеством.

Основной нашей целью является удовлетворение требований наших заказчиков. Поэтому гарантийные обязательства предоставляются на 3 года с даты продажи на устранение всех дефектов, возникших в результате конструктивных, материальных или производственных недостатков.

Эта гарантия не включает в себя дефекты, являющиеся результатом неправильного использования изделий или их эксплуатации при условиях, не соответствующих номинальным данным из нашего каталога или из технических спецификаций. Также из гарантийных обязательств исключаются неполадки, возникшие по причине ошибочного технического обслуживания или непрофессионального монтажа, изменений или неправильного ремонта самим заказчиком. Не принимаются в гарантию конденсаторы в случае их нормального процесса старения и износа.

Смотрите в наших «Общих условиях сделок» детальную информацию по гарантийным обязательствам и ответственности производителя за безопасность изделия

Более подробную информацию и важные указания можно найти в нашем обширном каталоге «Application Notes» и на сайте [www.electronicon.com](http://www.electronicon.com)

