



**ELECTRONICON**<sup>®</sup>  
*always in charge*



**HEAVY-CURRENT  
CAPACITORS**  
STARKSTROMKONDENSATOREN

www.electronicon.com Issue 4/2015

**E57/E59/SR17™** AC AND DC CAPACITORS WITH LARGE CAPACITANCES

STANDARD OR SPECIAL – YOUR CHOICE

**ELECTRONICON**  
always in charge

www.electronicon.com Issue 4/2015

for latest edition and updates check [www.powercapacitors.info](http://www.powercapacitors.info)

**PK16, GA85, E61** – HIGH DENSITY DC FILM CAPACITORS

THE IDEAL CHOICE FOR YOUR DC LINK

**ELECTRONICON**  
always in charge

www.electronicon.com

**E51/E53/E55** ACDC FILM CAPACITORS

HIGH VOLTAGES, HEAVY CURRENTS, AND LOW INDUCTANCE

**ELECTRONICON**  
always in charge

## CAPACITORS FOR POWER ELECTRONICS

www.electronicon.com Issue 04/2015

**PKmind™** DC CAPACITORS WITH ULTRA LOW SELF-INDUCTANCE

INDUCTANCE AS LOW AS IT CAN GET

**ELECTRONICON**  
always in charge

www.electronicon.com Issue 3/2012

for latest edition and updates check [www.powercapacitors.info](http://www.powercapacitors.info)

**E62-3ph and 3HF** HEAVY DUTY THREE PHASE AC FILTER CAPACITORS

HIGH-END FOR THE HEART OF YOUR AC FILTER

**ELECTRONICON**  
always in charge

www.electronicon.com

**E62 and E64** HEAVY DUTY AC CAPACITORS

THE PERFECT CHOICE FOR YOUR AC/DC APPLICATION

**ELECTRONICON**  
always in charge

## COMPONENTS FOR POWER FACTOR CORRECTION

www.electronicon.com

**GAB8: PROTECTED CASE AND LOWEST INDUCTANCE**  
GESCHÜTZTES GEHÄUSE UND NIEDRIGSTE INDUKTIVITÄT

**E67**

**ELECTRONICON**  
always in charge

www.electronicon.com Issue 3/2011

for latest edition and updates check [www.powercapacitors.info](http://www.powercapacitors.info)

**DC CAPACITORS**

HERMETICAL CASE WITH AUTONOMOUS SAFETY MECHANISM

**ELECTRONICON**  
always in charge

www.electronicon.com

**MSD™ FKO-MV™ DSC™** MEDIUM VOLTAGE CAPACITORS AND REACTORS

THE ECO-FRIENDLY ALTERNATIVE

**ELECTRONICON**  
always in charge

www.electronicon.com

KEY COMPONENTS FOR POWER FACTOR CORRECTION IN 50Hz MAINS

FACTORY MATCHED TO OPERATE IN PERFECT HARMONY

**ELECTRONICON**  
always in charge

www.electronicon.com

**MSD™ FKO-MV™ DSC™** MEDIUM VOLTAGE CAPACITORS AND REACTORS

THE ECO-FRIENDLY ALTERNATIVE

**ELECTRONICON**  
always in charge

www.electronicon.com

**MSD™ FKO-MV™ DSC™** MEDIUM VOLTAGE CAPACITORS AND REACTORS

THE ECO-FRIENDLY ALTERNATIVE

**ELECTRONICON**  
always in charge

www.electronicon.com

**MSD™ FKO-MV™ DSC™** MEDIUM VOLTAGE CAPACITORS AND REACTORS

THE ECO-FRIENDLY ALTERNATIVE

**ELECTRONICON**  
always in charge

# HEAVY-CURRENT CAPACITORS

STARKSTROMKONDENSATOREN

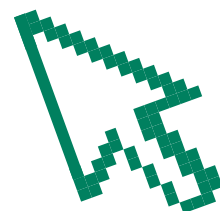
---

ELECTRONICON KONDENSATOREN GMBH GERA · GERMANY

For more information  
[www.electronicon.com](http://www.electronicon.com)  
Für mehr Informationen



For detailed  
product catalogues go to  
[www.powercapacitors.info](http://www.powercapacitors.info)  
Für detaillierte Produktkataloge





# THE BIG PLUS - MACHINES AND TECHNOLOGY

## DAS GROSSE PLUS: MASCHINEN UND TECHNOLOGIE

Over 75 years of experience in metallizing papers and films are as crucial to our success as the 80 year tradition of designing and manufacturing capacitors. Besides the cost advantages and extended quality control, our modern metallizing plant provides for higher flexibility and faster availability of materials than with the majority of our competitors. It is also the foundation of our very own know-how in metal coating techniques and distinguishes our products from all those depending on the expertise of external metallizers.

Our highly versatile collection of winding machines is one of Europe's biggest, and a prerequisite of our huge product variety – matching the requirements of our markets. Manufacturing capacitors in Germany can be highly competitive - thanks to high productivity and automation in key departments.

Mehr als 75 Jahre Erfahrung in der Metallisierung von Papier und Folien sind für unseren Erfolg ebenso entscheidend wie 80 Jahre Tradition in der Entwicklung und Herstellung von Kondensatoren. Neben Kostenvorteilen und erweiterter Qualitätskontrolle verleiht uns unser modernes Bedampfungszentrum eine höhere Flexibilität und schnellere Verfügbarkeit von Materialien als bei vielen unserer Wettbewerber. Es bildet auch die Grundlage unseres eigenen Know-hows in der Metallisierungstechnologie und unterscheidet unsere Produkte von all denen, die auf die Expertise externer Metallisierer angewiesen sind. Unser vielseitiger Park von Wickelmaschinen ist einer der größten in Europa und Voraussetzung für unsere große Produktvielfalt - passend zu den Anforderungen unserer Märkte. Kondensatoren in Deutschland konkurrenzfähig herzustellen ist möglich - dank hoher Produktivität und Automatisierung in Schlüsselbereichen.



## MADE IN GERMANY

### HERGESTELLT IN DEUTSCHLAND

Apart from the metallization plant which focuses on the efficient provision of each capacitor's fundamental component – the metallized film, over 500 skilled workers are employed in our two manufacturing sites: The factory in Gera Keplerstrasse assembles all sorts of cylindrical AC and DC capacitors, and the brand new factory in Gera-Hermsdorf focuses on the assembly and testing of our large box-type capacitors, as well as our reactors.

The proximity of the three sites allows for tight and continuous quality control. Production in Germany means consistent product quality from well-organized, reliable processes, implemented by a sensible and responsible workforce.

Neben dem Bedampfungszentrum, welches sich auf die effiziente Bereitstellung des Grundmaterials jedes Kondensators - metallisierter Folie - konzentriert, sind in unseren beiden Produktionsstätten über 500 Fachkräfte am Werk: In der Geraer Keplerstraße werden alle Arten von zylindrischen AC- und DC-Kondensatoren gebaut. Die Fabrik in Gera-Hermsdorf beherbergt die Montage und Prüfung unserer Großkondensatoren sowie die komplette Drosselfertigung. Die Nähe der drei Standorte ermöglicht eine enge und kontinuierliche Qualitätskontrolle. Fertigung in Deutschland steht für gleichbleibende Produktqualität durch gut organisierte, zuverlässige Prozesse, mit Leben erfüllt durch eine verantwortungsbewusste Belegschaft.







## INNOVATION INNOVATION

Even after hundreds of years of practical use, capacitors still face new requirements in modern applications. With the experience and know-how of more than 80 years, ELECTRONICON's engineers are always exploring alternative options for improvement, finding new solutions to create products that are even more reliable, more durable, and optimized for all application environments.

Our MKPg™ was one of the world's first truly dry power capacitors. Our PK16™ range heralded the large-scale substitution of electrolytic capacitors in modern converters. MSD™ is our brand name for the world's first medium voltage power capacitor with a self-healing dielectric, in a completely dry design and Mesis® is the first safety device in a cylindrical DC-link capacitor worldwide. ELECTRONICON is not just another supplier of capacitors: we are your partner in making your products superior to those of your competitors.



Selbst nach vielen Jahrzehnten praktischer Verwendung müssen sich Kondensatoren in modernen Anwendungen immer wieder neuen Anforderungen stellen. Mit der Erfahrung und dem Know-how von mehr als 80 Jahren erforschen ELECTRONICON's Ingenieure immer neue Varianten der Verbesserung und Entwicklung von Produkten, die noch zuverlässiger, langlebiger und für alle Anwendungsumgebungen optimiert sind.

Unser MKPg™ war einer der weltweit ersten wirklich trockenen Leistungskondensatoren. Die PK16™-Serie läutete von Gera aus die weitreichende Substitution von Elektrolytkondensatoren in modernen Umrichtern ein. MSD™ lautet unser Markenname für den weltweit ersten Mittelspannungskondensator mit einem selbstheilenden Dielektrikum und in vollkommen ölfreiem Design und mit Mesis® gibt es nun die weltweit erste Sicherung in einem zylindrischen Zwischenkreiskondensator. ELECTRONICON ist nicht bloß noch ein weiterer Lieferant von Kondensatoren: Wir sind Ihr Partner, um Ihren Erzeugnissen einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen.





## FIELDS OF APPLICATION ANWENDUNGSBEREICHE

---

Capacitors for power electronics can be used for a wide variety of applications, even where extremely non-sinusoidal voltages and pulsed currents are present.

Both AC and DC capacitors are available. AC capacitors are periodically recharged during operation, DC capacitors are periodically charged and discharged without recharge.

**AC CAPACITORS** serve as damping or snubber capacitors connected in series with a resistor, and are designed for the damping of undesirable voltage spikes caused by the so-called carrier storage effect during the switching of power semiconductors. When applied as commutation capacitors, they are switched in parallel to a thyristor and designed to quench its conductive state. Since commutating capacitors are periodically and abruptly recharged, the peak current will substantially exceed the rms value.

Further, AC capacitors are used in low-detuned or close-tuned filter circuits for filtering or absorbing harmonics.

As pulse discharge capacitors, they are useful in applications with reversing voltages, e.g. in magnetizing equipment.

Series E62, E62-3ph, E53, E54, E65, E93, E12, E33 have been designed primarily for AC use. Further, specially adapted capacitors from the E51, E60, E56 and E59 ranges are available for AC applications on request.

The scope of application for **DC CAPACITORS** is similarly diverse:

Smoothing capacitors serve for the reduction of the AC component of fluctuating DC voltage, e.g., in power supplies in radio and television technology (transmitters) high-voltage testing equipment, DC controllers, measurement and control technology, cascaded circuits for generation of high DC voltage a.m.o. Supporting capacitors, DC-Filter or DC link capacitors are used for energy storage in intermediate DC circuits, e.g. in frequency converters for poly-phase drives, transistor and thyristor converters. They must be able to absorb and release very high currents within short periods, the peak value of the current being substantially greater than the rms value.

Surge (Pulse) discharge capacitors are also capable of supplying or absorbing extreme short-time current surges. They are usually operated in discharge applications with non-reversing voltages, and at low repetition frequencies, e.g. in laser technology and lightning generators.

Practically all our single phase capacitors can be used in DC applications.

Kondensatoren für die Leistungselektronik sind universell einsetzbare Kondensatoren, die auch mit stark von der Sinusform abweichenden Spannungen und mit impulsförmigen Strömen betrieben werden können. Wechselspannungskondensatoren werden im Betrieb periodisch umgeladen, Gleichspannungskondensatoren werden periodisch aufgeladen und entladen, wobei keine Umladung erfolgt.

**WECHSELSPANNUNGSKONDENSATOREN** dienen unter anderem als Bedämpfungskondensatoren, in Reihe mit einem ohmschen Widerstand, zur Dämpfung von Spannungsspitzen, die beim Abschalten von Leistungshalbleitern durch den sogenannten Trägerstauereffekt entstehen. In der Anwendung als Kommutierungskondensatoren werden sie zum Löschen des leitenden Zustandes eines Thyristors benutzt, indem sie durch Parallelschalten zum Thyristor den Strom kurzzeitig übernehmen. Bei der periodischen stoßartigen Umladung können die Stromscheitelwerte dabei wesentlich höher als die Effektivwerte sein.

Desweiteren finden Wechselspannungskondensatoren Anwendung in abgestimmten oder verstimmt Filterkreisen zur Filterung oder gezielten Absaugung von Oberwellen. Als Stoßentladekondensatoren werden sie in Anwendungen mit durchschwingender Spannungskurve eingesetzt, z.B. in Magnetisierungsanlagen.

Für Wechselspannungsanwendungen sind v.a. die Reihen E62, E62-3ph, E53, E54, E65, E93, E12, E33 ausgelegt. Speziell angepasste Ausführungen in den Reihen E51, E60, E56 und E59 sind auf Anfrage ebenfalls erhältlich.

Der Anwendungsbereich für **GLEICHSPANNUNGSKONDENSATOREN** ist ebenso weit gefächert: Als Glättungskondensatoren dienen sie der Verringerung des Wechselspannungsanteils pulsierender Gleichspannung, zum Beispiel in Stromversorgungen der Rundfunk- und Fernseh-technik (Sender), Hochspannungs-Prüfgeräten, Gleichspannungsreglern, in der Mess- und Regeltechnik, in Kaskadenschaltungen zur Erzeugung hoher Gleichspannung, u.v.a. Stütz-, Gleichspannungsfiler- oder Zwischenkreiskondensatoren werden eingesetzt als Energiespeicher in Gleichspannungszwischenkreisen, z.B. in Frequenzumrichtern von Drehstromantrieben, Transistor- und Thyristorumrichtern. Dabei müssen sie kurzzeitig sehr hohe Ströme abgeben und aufnehmen können.

Auch Stoßentladekondensatoren sind in der Lage, kurzzeitig starke Stoßströme abzugeben; sie werden vor allem bei Entladevorgängen mit nicht durchschwingendem Spannungsverlauf eingesetzt, und meist mit niedrigen Folgefrequenzen betrieben, z.B. in der Lasertechnik und in Blitzgeneratoren.

Praktisch alle unsere einphasigen Kondensatoren sind für den Einsatz in Gleichspannungsanwendungen geeignet.

A close-up photograph of a person's hand operating a digital torque wrench. The wrench has a black handle with a red digital display and a silver shaft. It is being used to tighten a bolt on a copper plate. The background shows a workshop setting with various bolts and nuts on a workbench.

# FIELDS OF APPLICATION

## ANWENDUNGSBEREICHE



# APPLICATION MATRIX

## ANWENDUNGSMATRIX



Fields of application Anwendungsgebiete		E12	E33	E50	E51
		AC	AC	DC	AC/DC
Transportation Transport	traction converters Bahnrichter			✓	
	auxiliary converters Hilfsrichter			✓	
	railway substations Bahnstromumformer				
	urban transport städtischer Nahverkehr			✓	
	hybrid drives Hybridantriebe			✓	
	e-mobility Elektroautos				
	cranes Kräne			✓	
	aviation Flugzeugbau				
	shipbuilding Schiffbau				
electrical drives elektrische Antriebe	elevators Aufzüge			✓	
	pumps, ventilation, asynchronous motors Pumpen, Ventilatoren, Asynchr.mot.		✓		
	frequency controlled drives frequenzgesteuerte Antriebe			✓	
Energetics Energietechnik	power factor correction Blindleistungskompensation				
	active harmonic filters Aktivfilter			✓	
	passive harmonic filters Saugkreise				
	wind power generators Windgeneratoren			✓	
	solar inverters Solarwechselrichter			✓	
	generators Generatoren				✓
	HVDC HGÜ				✓
	energy storage Energiepufferung			✓	
	medium voltage converters Mittelspannungsumrichter				✓
Industry Industrie	welding equipment Schweißgeräte			✓	
	induction heating 50/60Hz Induktionserwärmung 50/60Hz				
	Rectifiers Gleichrichter			✓	✓
	pulse generators Pulsgeneratoren				
	High/Medium Frequency generators Hoch-/Mittelfrequenz-Generatoren				
	Magnetizing equipment Magnetisiergeräte			✓	✓
	Filters (broadband, line, sinus) Filter (Breitband-, Sinus-, Netz-)				
	HV test and measuring equipment Hochspannungsprüf- und -meßtechnik				✓
Power supplies Stromversorg.	UPS, standby power supplies USV, Standby-Stromversorgungen	✓	✓	✓	
medical engineering Medizintechnik	X-ray Röntgen			✓	✓
	Laser			✓	✓
	MRT				
lighting Lichttechnik	fluorescent/gas discharge lighting Leuchtstoff-/Gasentladungslampen	✓	✓		
	flash light generators Blitzlichtgeneratoren	✓	✓		
household appl. Hausgeräte		✓	✓		



## PK16™ – SETTING A TREND



low

high

With around five times more current per microfarad than electrolytic capacitors and practically an “endless” service life, PK16™ is the perfect choice for your high-current converter and also universally suitable for the assembly of low inductance DC buffer circuits and DC filters.

With its high energy density and current strength it replaces banks of series-connected electrolytic capacitors as well as large film capacitors in rectangular cases and serves the requirements of high-speed IGBT converters perfectly. Its compact cylindrical aluminium can, the robust terminals and the strong fixing stud allow for very simple and reliable mounting.

The particularly large clearance and creepage distances make this design suitable for a wide range of operating voltages. Existing converter concepts can easily be adapted to new applications without having to change the principal construction and to re-approve the entire system.

Mit rund fünfmal höherem Nennstrom pro  $\mu\text{F}$  als Elektrolytkondensatoren und quasi “unbegrenzter” Lebenserwartung ist PK16™ die perfekte Wahl für Ihren Starkstrom-Umrichter sowie universell geeignet für niederinduktive DC-Zwischenkreise und DC-Filter.

Mit seiner hohen Energiedichte und Stromfestigkeit ersetzt er reihengeschaltete Elektrolytkondensatoren ebenso wie große Folienkondensatoren in rechteckigen Gehäusen und bedient ideal die Anforderungen von Hochgeschwindigkeits-IGBT-Umrichtern.





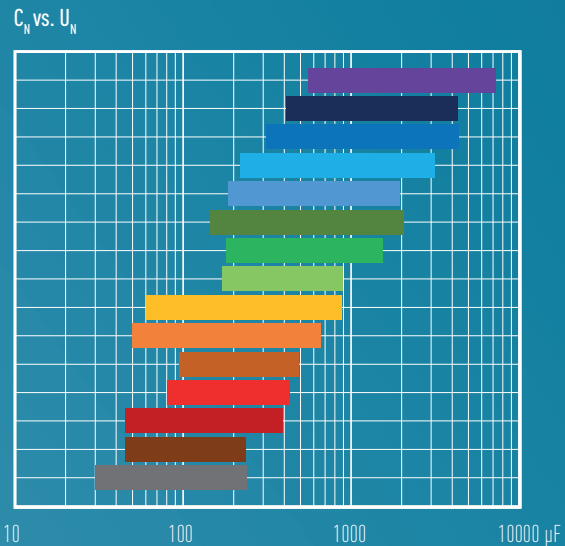
# PK16™ – DER TRENDSETTER

E50  
PK16

Voltage range Spannungsbereich	500 ... 5000 VDC
Filler Füllmittel	PUR, solid fest
Size range Abmessungen	85 × 85 mm ... 136 × 345 mm
$I_{max}$	up to bis zu 120 A
$L_c$	30 ... 85 nH
Temperature range Temperaturbereich	-40 ... +85°C
Climatic Class Klimaklasse	T1
Life expectancy Lebenserwartung	> 200,000 h
Approvals Prüfzeichen	UL
Voltage reversal Umschwingen	not allowed nicht zulässig
safety device Sicherung	none keine

Sein kompaktes zylindrisches Aluminiumgehäuse, die robusten Klemmen und der stabile Befestigungsbolzen ermöglichen eine einfache und zuverlässige Montage.

Dank besonders großer Luft- und Kriechstrecken eignet sich dieses Design für ein weites Spannungsspektrum. Bestehende Umrichterkonzepte können problemlos an neue Anwendungen angepasst werden, ohne die prinzipielle Konstruktion ändern und das gesamte System neu freigeben zu müssen.



For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:



E67  
GA85

# THE FIRST OF THEIR KIND, WORLDWIDE

## LOW-INDUCTANCE DC CAPACITORS WITH GENUINE PROTECTION



Mesis®



HD-DC



Low



85/85  
-50°C

## MESIS®

They are closely related to our well-known PK16, and yet they go one better: their drastically reduced inductance provides the right answer to the challenges of modern HF DC-links. And for the first time there is real, reliable safety for DC link capacitors: **Mesis®** is the world's first overpressure protection for rigidly connected capacitors.

Along with their 10...15% lower weight, these gas-filled capacitors offer another important advantage: the sealed housing allows operation in areas with challenging ambient conditions. Moisture and chemical pollutants remain outside.

**Reliable protection. Wherever it matters.**

Sie sind eng verwandt mit unseren wohlbekanntem PK16, und setzen doch einen drauf: ihre nochmals deutlich reduzierte Induktivität liefert die passende Antwort auf die Herausforderungen moderner HF -Zwischenkreise. Und erstmals gibt es echte, zuverlässige Sicherheit für Zwischenkreiskondensatoren: **Mesis®** ist die weltweit erste Überdruck-sicherung für starr verschaltete Kondensatoren. Neben ihrem 10... 15% geringeren Gewicht bieten die gasgefüllten Kondensatoren noch einen weiteren wichtigen Vorteil: das abgedichtete Gehäuse erlaubt den Betrieb in Bereichen mit anspruchsvollen Umgebungsbedingungen. Feuchtigkeit und chemische Schadstoffe bleiben außen vor.

**Zuverlässiger Schutz.**

**Überall, wo es drauf ankommt.**





# WELTWEIT DIE ERSTEN IHRER ART

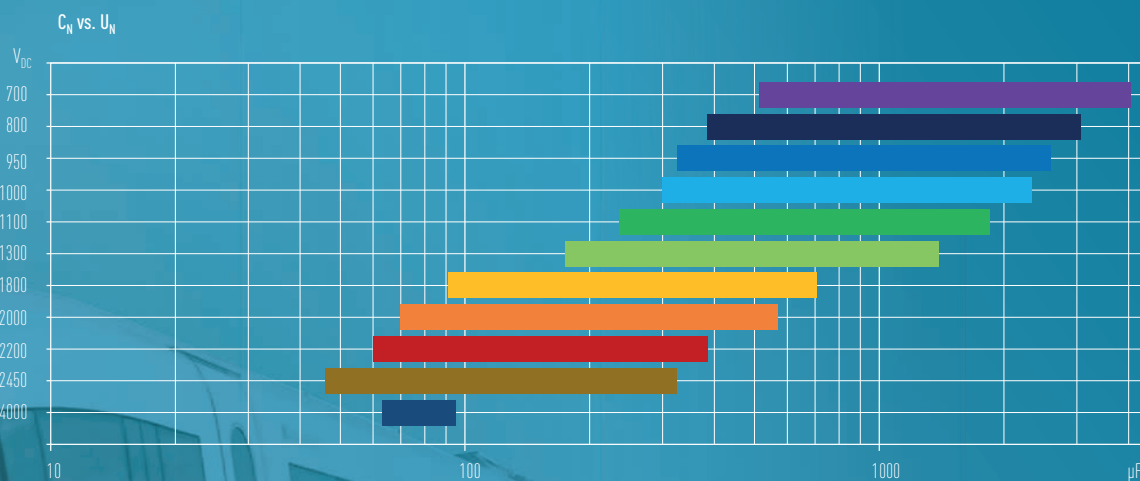
## NIEDERINDUKTIVE DC-KONDENSATOREN MIT ECHTEM SCHUTZ

E67  
GA85

Voltage range Spannungsreihe	700 ... 4000 VDC
Filler Füllmittel	Gas (N <sub>2</sub> )
Size range Abmessungen	116 × 83 mm ... 116 × 319 mm
I <sub>max</sub>	up to bis zu 120 A
L <sub>e</sub>	10 ... 50 nH
Temperature range Temperaturbereich	-50 ... +85°C
Climatic Class Klimaklasse	TX, C
Life expectancy Lebenserwartung	ca. 200,000 h
Approvals Prüfzeichen	UL pending in Vorbereitung
Voltage reversal Umschwingen	not allowed nicht zulässig
safety device Sicherung	Mesis <sup>®</sup> overpressure switch Überdruckschalter

Also available in standard cans with M12 stud, without Mesis<sup>®</sup> protection (Series E66).

Auch erhältlich in Standardgehäuse mit M12-Bodenschraube, ohne Mesis<sup>®</sup>-Schutz (Baureihe E66).



For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:





E61  
E80

## INDUCTANCE AS LOW AS IT GETS



### **PK**mind™

When DC links are operated with ever higher switching frequencies, the capacitor must not be the obstacle. Thanks to innovative internal wiring, we have paired self-inductances as low as just 7 to 15 nH with high rated currents and capacitances, thus offering the perfect answer to this challenge.

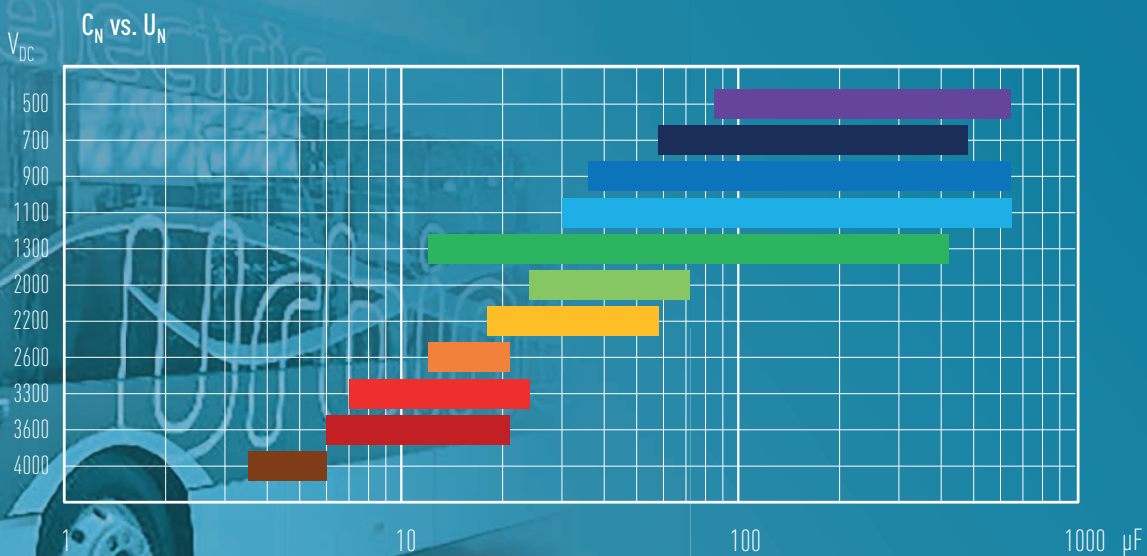
Wenn Zwischenkreise mit immer höheren Schaltfrequenzen betrieben werden, darf der Kondensator nicht im Wege stehen. Dank innovativer innerer Verschaltung paaren wir Eigeninduktivitäten von nur 7 bis 15 nH mit hohen Nennströmen und Kapazitäten und bieten so die perfekte Antwort auf diese Herausforderung.



# INDUKTIVITÄT SO NIEDRIG ES GEHT

E61  
E80

	E80 PKmind™	E61
Voltage range Spannungsbereich	900 ... 1300 VDC	500 ... 4000 VDC
Filler Füllmittel	PUR, solid fest	PUR, solid fest
Size range Abmessungen	85 × 102 ... 100 × 180 mm	75 × 56 ... 95 × 83 mm
$I_{max}$	up to bis zu 110 A	up to bis zu 80 A
$L_s$	7 ... 15 nH	15 ... 25 nH
Temperature range Temperaturbereich	-40 ... +85°C	-25 ... +85°C
Climatic Class Klimaklasse	T1	T1
Life expectancy Lebenserwartung	> 200,000 h	> 200,000 h
Approvals Prüfzeichen	UL (optional)	UL
Voltage reversal Umschwingen	not allowed nicht zulässig	not allowed nicht zulässig
safety device Sicherung	none keine	none keine



For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:

PK16



E80





# DC CAPACITORS

with autonomous protection mechanism



E63

“Can we get DC capacitors with autonomous safety mechanism?” – Sure, our traditional E63 series with the well-proven break-action mechanism (BAM) is ideal for operation in sensitive areas where a high degree of safety is a must. The hermetic sealing as well as the eco-friendly impregnant made of bio-degradable plant oil protect against humidity and atmospheric pollution and serve for enhanced heat balance of the capacitor.

“Können wir Gleichspannungskondensatoren auch mit autonomem Sicherheitsmechanismus bekommen?” – Aber sicher! Unsere traditionelle E63-Serie mit bewährter Überdruck-Abreißsicherung (BAM) ist ideal für den Einsatz an sensiblen Orten, wo ein hohes Maß an Sicherheit gefordert ist. Das hermetische Gehäuse und das umweltfreundliche Füllmittel aus biologisch abbaubarem Pflanzenöl schützen vor Feuchtigkeit und atmosphärischer Verschmutzung und dienen dem verbesserten Wärmehaushalt des Kondensators.





# GLEICHSPANNUNGSKONDENSATOREN

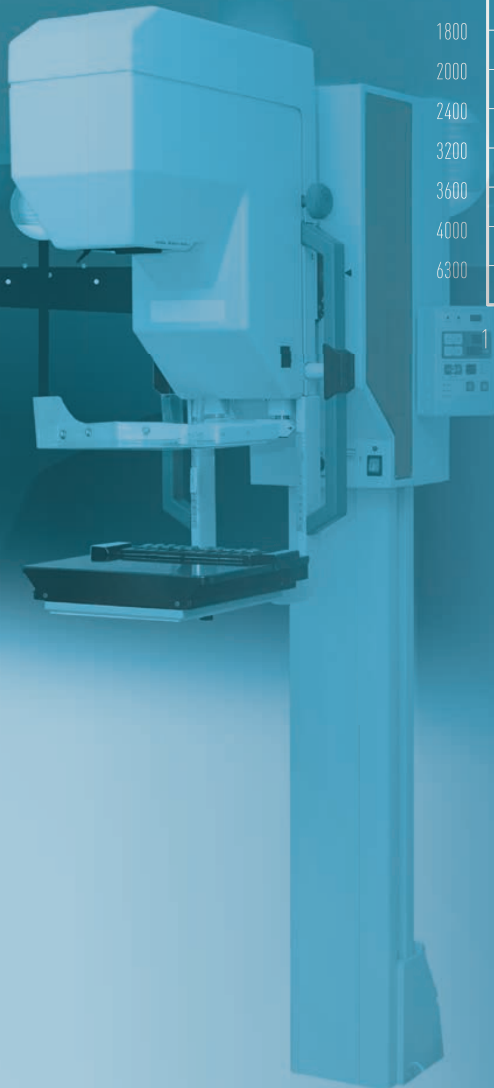
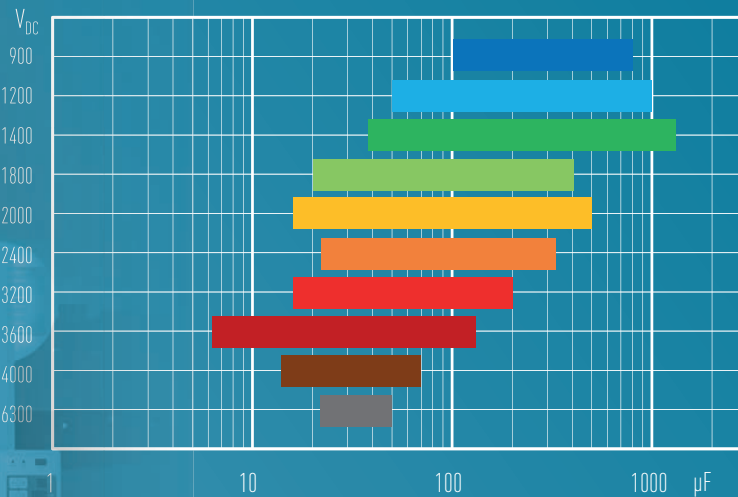
mit autonomem Schutzmechanismus

E63

Filler Füllmittel	Castor oil Rizinusöl
Size range Abmessungen	50 × 85 mm ... 136 × 320 mm
$I_{max}$	up to bis zu 100 A
$L_e$	80 ... 240 nH
Temperature range Temperaturbereich	-50 ... +85°C
Climatic Class Klimaklasse	TX, C
Life expectancy Lebenserwartung	> 200 000 h
Approvals Prüfzeichen	UL*
Voltage reversal Umschwingen	not allowed nicht zulässig
safety device Sicherung	BAM

\*limitations apply, for details see catalogue  
Einschränkungen beachten. Siehe Katalog für Details.

$C_N$  vs.  $U_N$



For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:



# AC CAPACITORS

with internal protection mechanism – the best you can get



“Is it safe ?” – Yes, it is, thanks to the well-proven break-action mechanism protecting our AC capacitors in metal cases as standard. The hermetic sealing as well as the filling with eco-friendly castor oil or alternatively with neutral insulation gas protect against humidity and other atmospheric influences. This is essential for a long service life and the smooth functioning of the safety mechanism.

Fat'n'Flat is what we call our design principle: short SINECUT™ windings with large diameter offer maximum current strength and minimized power losses. A huge variety of can sizes and terminals are designed to satisfy all requirements of your application. More than that: equipped with special SecuMet™ coating patterns, our AC capacitors are laid-out for DC operation at voltages far beyond the conventional AC peak ratings.

“Sind die sicher?” – Ja, dank des bewährten Abreißmechanismus, der standardmäßig unsere Wechselspannungskondensatoren in Metallgehäuse schützt. Die hermetische Abdichtung und die Füllung mit umweltfreundlichem Rizinusöl oder -alternativ - mit neutralem Isoliergas schützen vor Feuchtigkeit und anderen atmosphärischen Einflüssen. Dies ist entscheidend für eine lange Lebensdauer und das reibungslose Funktionieren des Sicherheitsmechanismus.

Fat'n'Flat heißt unser Konstruktionsprinzip: Kurze SINECUT™-Wickel mit großem Durchmesser sorgen für maximale Stromstärke und minimale Verlustleistung. Eine große Auswahl an Bechergößen und Anschlüssen bedient alle Anforderungen Ihrer Anwendungen. Mehr noch: dank spezieller SecuMet™-Metallisierung taugen unsere AC-Kondensatoren gleichzeitig für den Betrieb bei DC-Spannungen weit jenseits der üblichen AC-Scheitelwerte.



# AC-KONDENSATOREN

mit internem Schutzmechanismus – etwas besseres werden Sie kaum finden

E62  
E65

Filler Füllmittel

E62  
E65

Castor oil or viscous resin Rizinusöl oder flexibles Füllharz  
Gas (N<sub>2</sub>)

Size range Abmessungen

25 × 48 mm ... 136 × 320 mm

I<sub>max</sub>

up to bis zu 100 A

L<sub>e</sub>

60 ... 190 nH

Temperature range Temperaturbereich

-50 ... +85°C

Climatic Class Klimaklasse

TX, C

Life expectancy Lebenserwartung

> 200,000 h

Approvals Prüfzeichen

UL\*

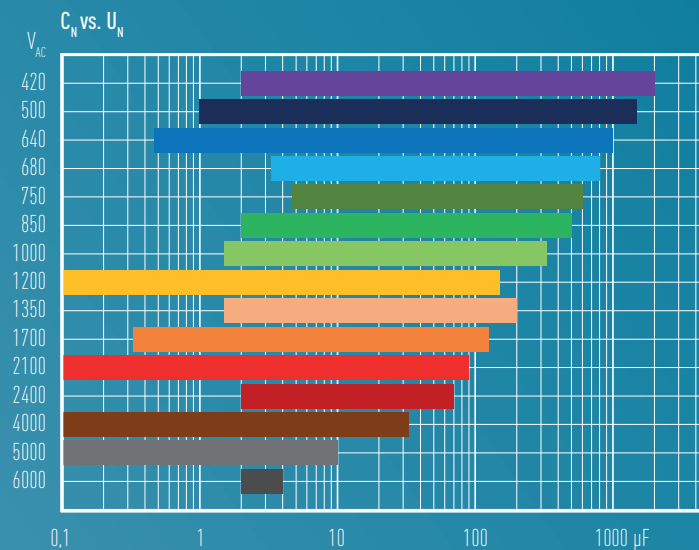
Voltage reversal Umschwingen

allowed zulässig

safety device Sicherung

BAM

\*limitations apply; for details see catalogue  
Einschränkungen beachten. Siehe Katalog für Details.



For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:





E62-  
3PH/  
3HF

## THREE PHASE FILTER CAPACITORS

Well-prepared for the high frequencies of modern converters



Our three-phase filter capacitors stand out by their high AC-voltage load capacity. Designed especially for heavy duty operation in sophisticated operating conditions, the delta-connected cylinders offer a very low series resistance and a small self-inductance. Fat'n'Flat SINECUT™ windings serve for the high rms and peak current strength so important for all filter applications. Just like our single phase AC capacitors, this range can also be provided with gas filling.

Unsere dreiphasigen Filterkondensatoren zeichnen sich durch ihre hohe AC-Spannungsbelastbarkeit aus. Die im Dreieck verschalteten Zylinder, die speziell auf den Hochleistungsbetrieb unter anspruchsvollsten Betriebsbedingungen zugeschnitten sind, bieten einen sehr niedrigen Serienwiderstand und eine geringe Eigeninduktivität. Die Fat'n'Flat SINECUT™-Wickel sorgen für die hohe Effektiv- und Spitzenstromfestigkeit, die für alle Filteranwendungen so wichtig ist. Und genau wie unsere einphasigen AC-Kondensatoren, so ist auch diese Reihe optional mit Gasfüllung erhältlich.





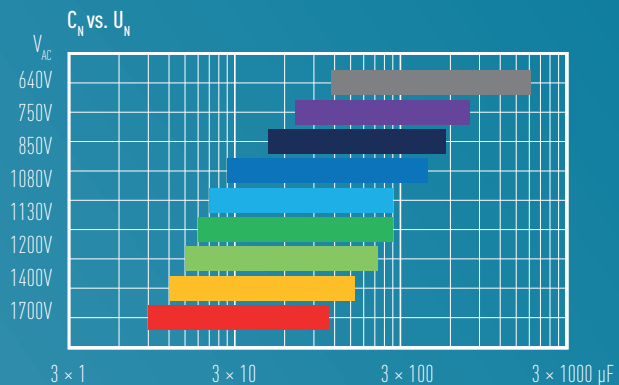
# DREIPHASIGE FILTERKONDENSATOREN

Bestens gerüstet für die hohen Frequenzen moderner Umrichter

E62-  
3PH/  
3HF

Filler Füllmittel E62 E65	Castor oil or viscous resin Rizinusöl oder flexibles Füllharz Gas (N <sub>2</sub> )
Size range Abmessungen	50 × 151 mm ... 136 × 280 mm
I <sub>max</sub>	up to bis zu 100 A
L <sub>e</sub>	90 ... 140 nH
Temperature range Temperaturbereich	-55°C ... +85°C
Climatic Class Klimaklasse	TX, C
Life expectancy Lebenserwartung	> 200,000 h
Approvals Prüfzeichen	UL*
Voltage reversal Umschwingen	allowed zulässig
safety device Sicherung	BAM

\*limitations apply; for details see catalogue  
Einschränkungen beachten. Siehe Katalog für Details.



For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:



E64  
E12  
E33

## PROTECTED AC CAPACITORS

Full Operation up to 100°C - Without De-Rating



The operation of AC capacitors at high temperatures is usually rather critical as – other than in DC applications - the capacitor's dielectric adds a huge share of power losses. Many millions of capacitors of the E64 range have proven as E12/E33 in their original field of application (motors and luminaires, as well as AC filters and other power electronics) that they cope excellently with high ambient temperatures.

Der Betrieb von Wechselstromkondensatoren bei hohen Temperaturen ist häufig schwierig, da – anders als bei Gleichstromanwendungen – das Dielektrikum des Kondensators einen beträchtlichen Anteil an zusätzlicher Verlustleistung produziert. Abermillionen Kondensatoren der E64-Reihe haben in ihrem ursprünglichen Einsatzgebiet (Motoren und Leuchten, sowie AC-Filter und andere Leistungselektronik) als E12/E33 bewiesen, dass sie hohen Umgebungstemperaturen bestens gewachsen sind.



**ELECTRONICON**  
E12.D68-481310  
MKP 13.5  $\mu$ F  $\pm$  5%  
300V 50 / 60Hz P2  
10000h, Kl. B  
-40 / 100°C GMF  
EN60252-1  
560-B 280V Type B  
protected  
c US AFC 10.000A  
castor oil  
EN61048:2006 EN61049  
Made in Germany

**ELECTRONICON**  
E33.H86-904825  
MKP 40  $\mu$ F  $\pm$  5%  
450VAC 30000, Kl. A  
520VAC 30000, Kl. C  
50/60Hz -25..85..21  
P2 castor oil  
EN60252-1  
560-B 280V Type B  
protected  
c US AFC 10.000A  
castor oil  
EN61048:2006 EN61049  
Made in Germany

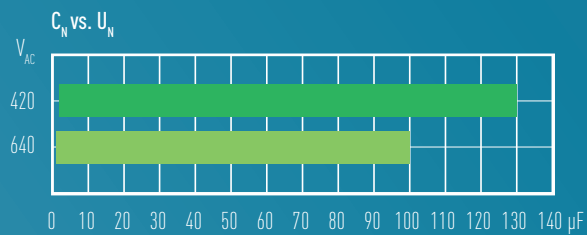


# GESICHERTE WECHSELSPANNUNGSKONDENSATOREN

Volle Leistung bis 100°C - ohne Abstriche

E64  
E12  
E33

Filler Füllmittel	Castor oil Rizinusöl
Size range Abmessungen	25 × 48 mm ... 65 × 148 mm
$I_{max}$	up to bis zu 16 A
$L_r$	60 ... 120 nH
Temperature range Temperaturbereich	-40 ... +100°C
Climatic Class Klimaklasse	TX, C
Life expectancy Lebenserwartung	> 100,000 h
Approvals Prüfzeichen	VDE, UL
Voltage reversal Umschwingen	allowed zulässig
safety device Sicherung	BAM



For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:



# UP TO 50KV IN COMPLETELY DRY DESIGN BIS ZU 50kV – UND DAS IN TROCKENEM DESIGN



E51

Recommended for high voltage applications where compact dimensions require an optimum insulation of the case: plenty of capacitance (and absolutely no liquids), in flame-retardant plastic housing. Thanks to special coating patterns, our E51 series is also available with exceptionally low PD levels for extended life and highest reliability, and covers voltages of up to 50kVDC/20kVAC.

Voltage range Spannungsbereich DC AC/DC	1300 V ... 50,000 VDC 420 V ... 20,000 VAC
Filler Füllmittel	PUR, solid fest
Size range Abmessungen	64 × 110 mm ... 140 × 710 mm
I <sub>max</sub>	up to bis zu 100 A
Temperature range Temperaturbereich	-30 ... +70°C
Climatic Class Klimaklasse	T1
Life expectancy Lebenserwartung	> 200,000 h
Voltage reversal Umschwingen	allowed zulässig (AC)
safety device Sicherung	none keine

Empfohlen für Hochspannungsanwendungen, bei denen kompakte Platzverhältnisse eine optimale Isolation des Gehäuses erfordern: reichlich Kapazität (und absolut keine Flüssigkeiten), in flammhemmendem Kunststoffgehäuse. Dank spezieller Metallisierungen ist die E51-Serie auch mit außergewöhnlich niedrigen TE-Werten für eine besonders lange Lebensdauer und höchste Zuverlässigkeit erhältlich, und bedient Spannungen bis zu 50 kVDC / 20 kVAC.



For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:







Low

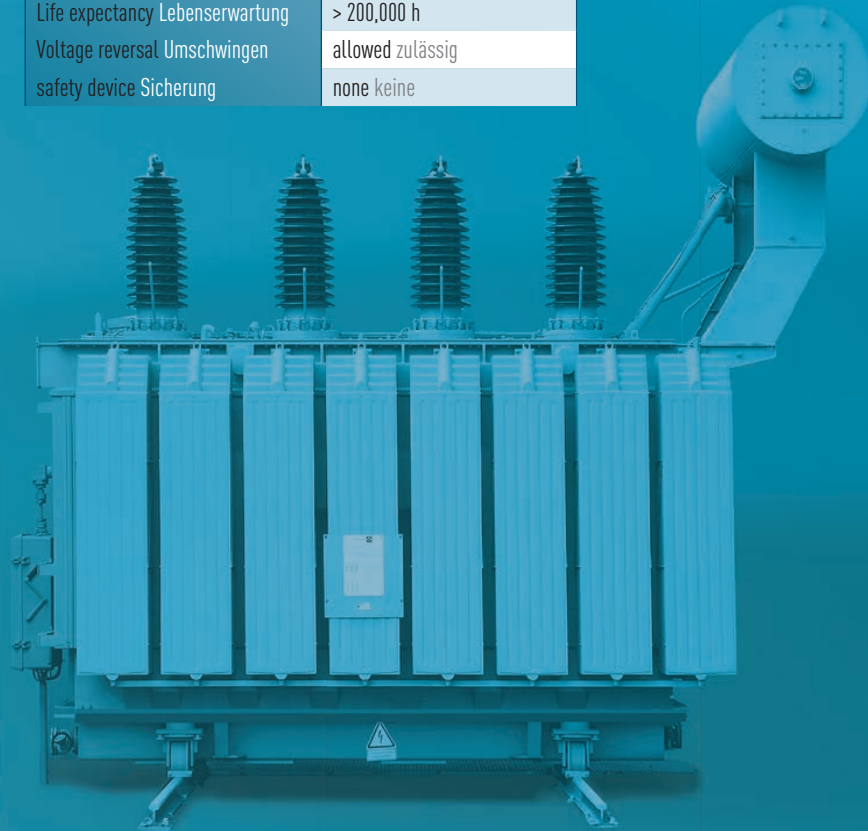
## DSC™ ALSO DRY... EBENSO TROCKEN...

E93

...and looking very different this time: DSC™ is our latest offer for MV installations. Much smaller, lighter, and more convenient to install with fully insulated plastic housings. Our Dry Surge Capacitors help protect MV motors and transformers from switching and lightning surges in the mains.

... und sieht diesmal ganz anders aus: DSC™ ist unser neuestes Angebot für MV-Installationen. Viel kleiner, leichter und dank vollständig isoliertem Kunststoffgehäuse bequemer zu installieren. Unsere Überspannungsschutz-Kondensatoren in Trocken-technologie schützen Mittelspannungsmotoren und Transformatoren vor Schaltspitzen und Blitzspannungen im Netz.

Voltage range Spannungsbereich	$U_N$ $U_S$	3.3 ... 17.5 kV rms 14 ... 70 kV AC
Filler Füllmittel		PUR, solid fest
Size range Abmessungen		64 × 165 mm ... 140 × 850 mm
$I_s$		up to bis zu 5 kA
Temperature range Temperaturbereich		-40 ... +60°C
Climatic Class Klimaklasse		T1
Life expectancy Lebenserwartung		> 200,000 h
Voltage reversal Umschwingen		allowed zulässig
safety device Sicherung		none keine

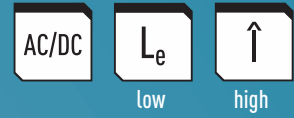


For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:



# HIGH CURRENT

COMBINED WITH LOW INDUCTANCE



E53  
E55

Ideal for applications where low self-inductance is to be combined with heavy currents: SINECUT™ windings with special coating patterns applicable for up to 7200 VDC / 2850 VAC and exceptional current strength.

Compact and robust, in flame-retardant plastic housing.

Ideal für Anwendungen, bei denen eine niedrige Eigeninduktivität mit hohen Strömen kombiniert werden muss: SINECUT™ Wicklungen mit spezieller Metallisierung für bis zu 7200 VDC / 2850 VAC und außergewöhnliche Stromfestigkeit.

Kompakt und robust, in schwer entflammbarem Kunststoffgehäuse.





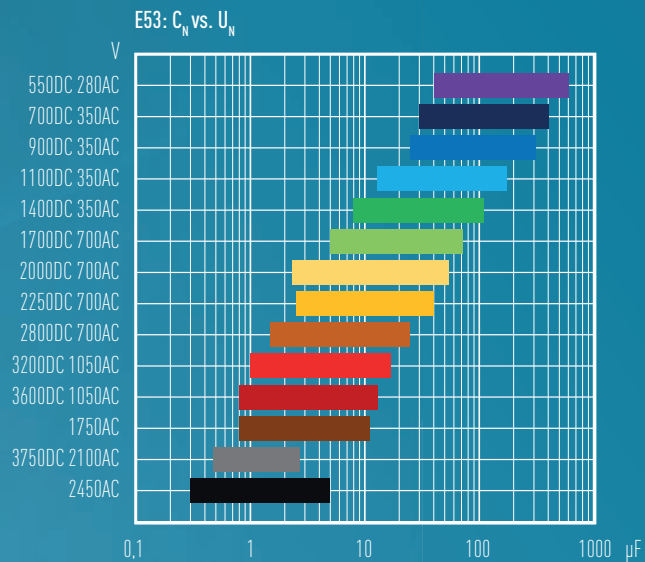
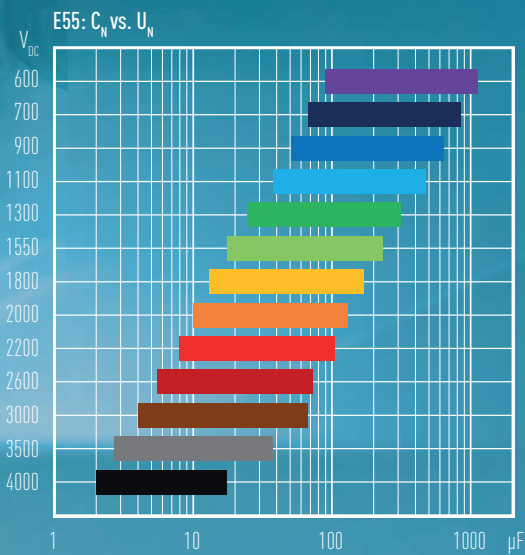
# HOHE STRÖME

IN KOMBINATION MIT NIEDRIGER EIGENINDUKTIVITÄT

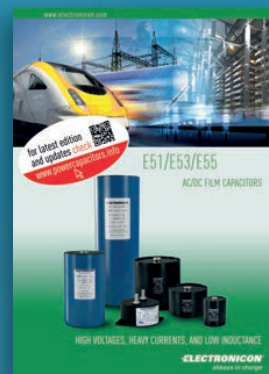
E53  
E55

Filler Füllmittel	PUR, solid fest
Size range Abmessungen	55 × 56 mm ... 115 × 100 mm
$I_{max}$	up to bis zu 100 A
$L_e$ E53/E55	15 nH
E53-H1	30 ... 40 nH
Temperature range Temperaturbereich	-40 ... +85°C
Climatic Class Klimaklasse	G
Life expectancy Lebenserwartung	> 200,000 h
Approvals Prüfzeichen	UL*
Voltage reversal Umschwingen	allowed zulässig (E53)
safety device Sicherung	none keine

\*limitations apply; for details see catalogue  
Einschränkungen beachten. Siehe Katalog für Details.



For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:



PRODUCT RANGES \_ PRODUKTREIHEN

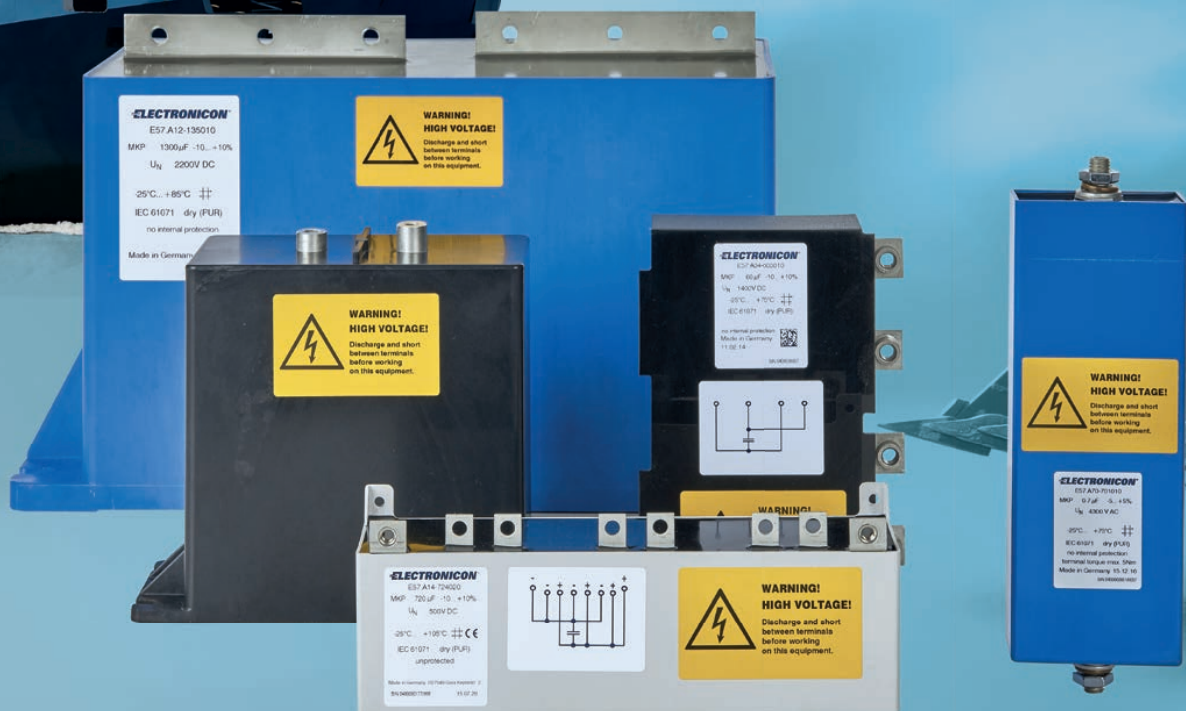
# ROBUST CAPACITANCE

FOR YOUR MOST COMPACT OPERATING ENVIRONMENT



When the last millimeter counts, the box-shaped capacitors of our E57 series may become your favourite solution. Thanks to their flame-retardant plastic housing, E57 can be mounted even in situations with almost no room for clearance distances. Low-inductance and heavy current connection is provided by copper lugs or flat brass terminals. Apart from the standard catalogue sizes, E57 capacitors can also be adapted to the specific constraints of your application.

Wenn der letzte Millimeter zählt, könnten die rechteckigen Kondensatoren unserer E57-Serie zu Ihrer bevorzugten Lösung werden. Dank seines schwerentflammaren Kunststoffgehäuses taugt ein E57 auch für Situationen mit minimalem Platz für Luftstrecken. Ein niederinduktiver, stromfester Anschluss ist durch Kupferlaschen oder flache Messingklemmen gewährleistet. Neben den Standardtypen aus dem Katalogsortiment können E57-Kondensatoren auch an die spezifischen Anforderungen Ihrer Anwendung angepasst werden.



E57

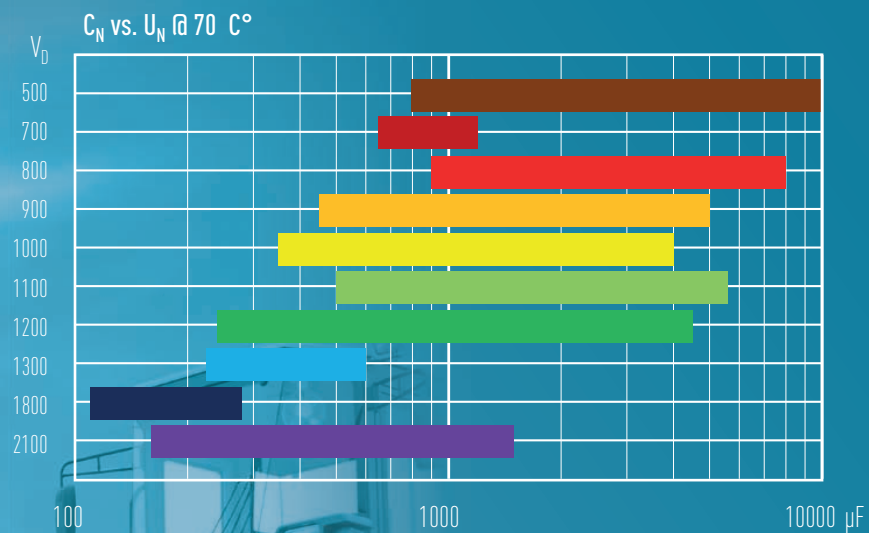


# ROBUSTE KAPAZITÄT

## FÜR IHRE KOMPAKTESTEN EINSATZFÄLLE

E57

Voltage range Spannungsbereich (Standard)	250 ... 4200 V DC
Capacitance range Kapazitätsbereich	100 ... 10 000 $\mu$ F
Filler Füllmittel	PUR, solid fest
Size Größe	0.5 ... 13.5 liter
$I_{max}$	up to bis zu 300 A
$L_s$	30 ... 50 nH
Temperature range Temperaturbereich	-40° / -25° ... +105°C
Climatic Class Klimaklasse	T1
Life expectancy Lebenserwartung	> 100,000 h
Voltage reversal Umschwingen	not allowed nicht zulässig
safety device Sicherung	none keine



For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:



E56  
E59

## YOUR IDEAS – OUR SOLUTION.



Large capacitors are often the most economical option for your high-power applications, be it traction, energy storage, HVDC or otherwise. Often the nature of the application implies maintenance-free operation for the next 25 to 30 years. More than 80 years of capacitor manufacturing and 75 years of experience in film metallization means that we are in the ideal position to service your capacitor requirements for voltage ratings up to 25kVDC/17kVAC, and even beyond:

- Leakage-free and vibration-proof dry construction and solid filling
- Reliable pressure monitor for safe failure mode
- Stable cylindric SINECUT™ windings with SecuMet™ coating for long life and high reliability
- Current ratings up to 1400 A (rms) and 1200 kA (peak)

Custom-manufactured to meet your requirements. Just ask.





# IHRE IDEEN – UNSERE LÖSUNG.

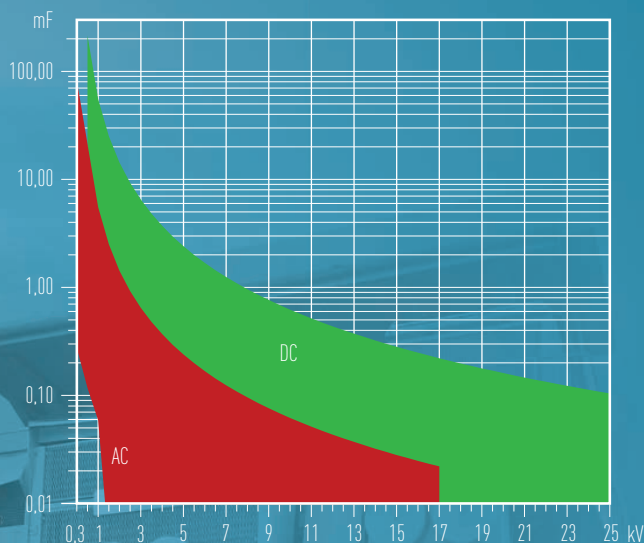
E56  
E59

Große Kondensatoren sind oft die wirtschaftlichste Option für Ihre Hochleistungsanwendungen, sei es Traktion, Energiespeicher, HGÜ oder andere. Oft setzt die Art der Anwendung einen wartungsfreien Betrieb für die nächsten 25 bis 30 Jahre voraus. Über 80 Jahre Kondensatorfertigung und 75 Jahre Erfahrung in der Folienmetallisierung machen uns zu Partner Nummer Eins für Ihren Kondensatorbedarf im Spannungsbereich bis 25 kVDC / 17 kVAC - und selbst darüber hinaus:

- auslaufsicheres und vibrationsfestes Design mit Festharzfüllung
- zuverlässiger Druckwächter für lebenslange Sicherheit
- stabile, zylindrische SINECUT™-Wickel mit SecuMet™-Metallisierung für erhöhte Lebensdauer und zuverlässige Funktion
- Ströme bis 1400 A (effektiv) und 1200 kA (Spitze)

Maßgeschneidert für Ihre Anforderungen. Fragen Sie uns einfach.

$C_N$  vs.  $U_N$  (approximate capacitance range  
ungefähres Kapazitätsspektrum)



Voltage range Spannungsbereich	
AC	300 ... 17 000 V AC
DC	500 ... 25 000 V DC
Capacitance range Kapazitätsspektrum	
AC	10 ... 100 000 µF
DC	100 ... 250 000 µF
Filler Füllmittel	PUR, solid fest
Size Größe	10 ... 135 liter
$I_{max}$	up to bis zu 1400 A
$L_o$	40 ... 100 nH
Temperature range Temperaturbereich	-55 ... +85°C
Climatic Class Klimaklasse	TX, C
Life expectancy Lebenserwartung	> 200,000 h
Voltage reversal Umschwingen	allowed zulässig (AC types)
safety device Sicherung	Pressure switch Druckschalter

For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:



# WHY BE CONCERNED ABOUT OIL LEAKAGE?

THE WORLD'S FIRST DRY MV CAPACITOR



E90  
MSD™

They look almost the same as their siblings in conventional ALLFILM technology, yet they are so different: MSD™ capacitors contain no liquids at all and are manufactured with round windings of metallized polypropylene film. Unlike traditional ALLFILM capacitors, the dielectric of our MSD™ cannot produce permanent short circuits: faults are healed within microseconds and the capacitor continues to operate as before.

Thanks to this self-healing dielectric, the traditional imbalance protection relays and elaborate wye connection of single phase capacitors are a thing of the past; instead, just parallel as many three-phase units as you need. Reliable protection is provided by a simple, but very efficient sensor that monitors the internal pressure of each unit.

MSD's solid resin-filling and safety concept make them ideal for installation in populated and environmentally critical areas with mains voltages of up to 15 kV.





# WOZU SICH WEGEN ÖL GEDANKEN MACHEN?

Der weltweit erste trockene Mittelspannungskondensator

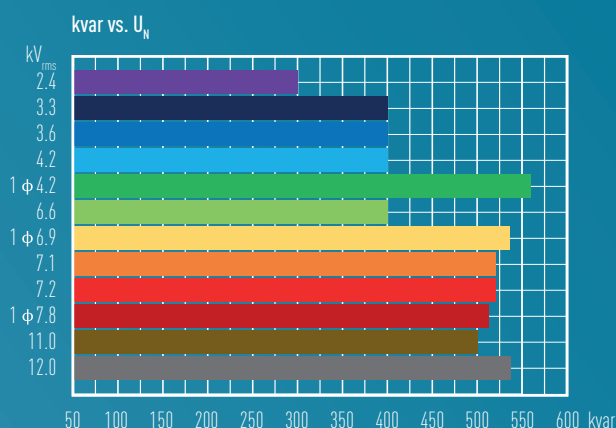
E90  
MSD™

Voltage range Spannungsbereich (rms)	2.4 ... 15 kV
Filler Füllmittel	PUR, solid fest
Temperature range Temperaturbereich	-50 ... +55°C
Climatic Class Klimaklasse	TX, C
Life expectancy Lebenserwartung	> 100,000 h
safety device Sicherung	Pressure switch Druckschalter

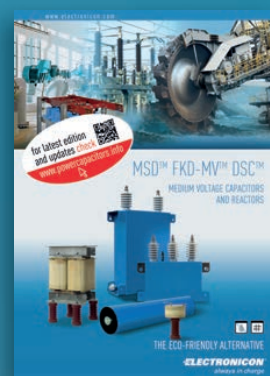
Sie sehen fast so aus wie ihre Geschwister in konventioneller ALLFILM-Technologie, und doch sind sie so anders: MSD™ -Kondensatoren sind frei von Flüssigkeiten und mit runden Wickeln aus metallisiertem Polypropylen hergestellt. Im Gegensatz zu herkömmlichen ALLFILM-Kondensatoren erzeugen unsere MSD™-Wickel keine permanenten Kurzschlüsse: Fehlstellen werden binnen Mikrosekunden geheilt, und der Kondensator läuft weiter wie bisher.

Dank dieser Selbstheilung sind Symmetrieschutzrelais und aufwändige Sternschaltungen mit einphasigen-Kondensatoren Vergangenheit. Schalten Sie statt dessen so viele dreiphasige Einheiten parallel wie Sie brauchen. Zuverlässigen Schutz bietet ein einfacher, aber sehr effizienter Druckwächter.

Seine feste Harzfüllung und das Sicherheitskonzept machen MSD™ ideal für die Installation in sicherheits- und umweltsensiblen Bereichen mit Netzspannungen bis 12kV.



For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:



# THE BEST SET FOR MODERN PFC

## THREE-PHASE CAPACITORS WITH GAS OR OIL FILLING



Yes, of course. Durable contactors and a reliable power factor control relay ARE important. And detuning reactors should not waste energy but support the idea of saving it. But all these components simply support the functionality of the heart of your PFC equipment: the capacitors. Install and forget – this is how proper power capacitors should work. Capacitors which withstand even the roughest operating conditions, and the most extreme harmonic stress. With millions of capacitors installed on all five continents of the world, we know exactly what to offer.

Our nitrogen-filled MKPg™ and the castor-oil-filled MKP-series give you exactly that peace of mind.

- SecuMet™ coating on Sinecut™ film;
- Fat'n'Flat winding design for minimized power losses and maximum current strength;
- compact, robust metal case with CAPAGRIP™ terminal which has set the standard for more than one “copy shop” in the world.



275...  
280

**ELECTRONICON**  
275.186-405600/221202  
MKPg Capacitor  
30 kvar 780V 50Hz -50/D  
25 kvar 690V 50Hz -50/80°C  
-5...+10% 4.5/kV  
IEC 60831 (2014)  
△ 3x 56 µF dry (N<sub>2</sub>)  
overpressure disconnect  
IP00  
protected 10,000 AFC  
UL No. 610  
Made in Germany 15.01.16  
E/N 040000001

**ELECTRONICON**  
280.399-313701/221302  
MKP UHD™  
Ultra Heavy Duty  
25 kvar 440V -50/70°C  
20 kvar 400V -50/70°C  
43.4 kvar 580V -50/D  
50Hz -5...+5% 4.5/kV  
IEC 60831 (2014)  
△ 3x 137 µF 3x 82A  
pressure disconnect  
IP20 castor oil  
protected 10,000 AFC  
UL No. 610  
Made in Germany 15.01.16  
E/N 040000001

**ELECTRONICON**  
275.268-606300/221502  
MKPg Capacitor  
21.8 kvar 325V 50Hz -50/D  
18 kvar 480V 50Hz -50/D  
15 kvar 440V 50Hz -50/80°C  
13.4 kvar 415V 50Hz -50/85°C  
12.5 kvar 400V 50Hz -50/85°C  
-5...+10% 4.5/kV IEC 60831 (2014)  
△ 3x 83 µF dry (N<sub>2</sub>)  
overpressure disconnect  
IP20  
protected 10,000 AFC  
UL No. 610  
Made in Germany 15.01.16  
E/N 040000001

**ELECTRONICON**  
MKP  
275.268-606300/221502  
21.8 kvar 325V 50Hz -50/D  
18 kvar 480V 50Hz -50/D  
15 kvar 440V 50Hz -50/80°C  
13.4 kvar 415V 50Hz -50/85°C  
12.5 kvar 400V 50Hz -50/85°C  
-5...+10% 4.5/kV IEC 60831 (2014)  
△ 3x 83 µF dry (N<sub>2</sub>)  
overpressure disconnect  
IP20  
protected 10,000 AFC  
UL No. 610  
Made in Germany 15.01.16  
E/N 040000001



# BESTE WAHL FÜR MODERNE KOMPENSATIONSANLAGEN

Dreiphasige Kondensatoren mit Gas- oder Ölfüllung

275  
...280

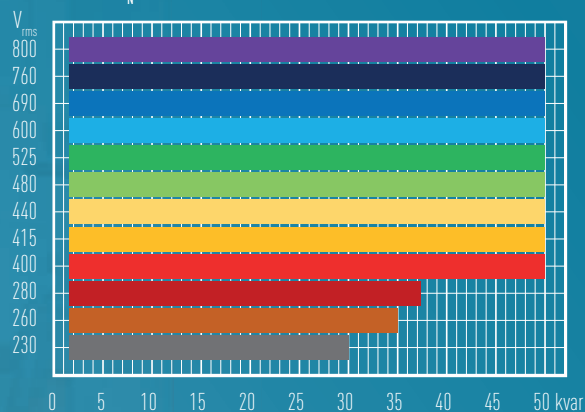
Voltage range Spannungsbereich (rms)	230 ... 800 V
Size range Abmessungen	50 × 150 mm ... 136 × 295 mm
Filler Füllmittel	Gas (N <sub>2</sub> ) Castor Oil Rizinusöl
I <sub>max</sub>	up to bis zu 2.5 × I <sub>N</sub>
Temperature range Temperaturbereich	-55 ... +55/+65/+70°C
Climatic Class Klimaklasse	TX, C
Life expectancy Lebenserwartung	> 150,000 h
Approvals Prüfzeichen	UL
safety device Sicherung	BAM

Ohne Zweifel. Langlebige Schütze und ein zuverlässiger Blindstromregler SIND wichtig. Und Filterdrosseln sollten Energie nicht verschwenden, sondern dabei helfen, ihren Verbrauch zu verringern. Aber all diese Komponenten dienen nur dem Herzen Ihrer Kompensationsanlage: den Kondensatoren. Installieren und vergessen - so sollten Leistungskondensatoren funktionieren. Kondensatoren, die selbst härtesten Betriebsbedingungen und extremer Oberwellenbelastung standhalten. Mit Millionen von Kondensatoren auf allen Kontinenten wissen wir genau, wovon wir sprechen.

Unsere stickstoffgefüllten MKPg™ und die MKP-Serie auf Rizinusölbasis geben Ihnen genau diese Sicherheit.

- SecuMet™ Bedampfung auf Sinecut™ Folie;
- Fat'n'Flat-Wickel für minimale Verlustleistung und maximale Stromfestigkeit,
- kompaktes, robustes Metallgehäuse mit der CAPAGRIP™-Klemme, die in puncto Langlebigkeit und Robustheit den Standard für mehr als einen "Copy Shop" in der Welt gesetzt hat.

kvar vs. U<sub>N</sub>

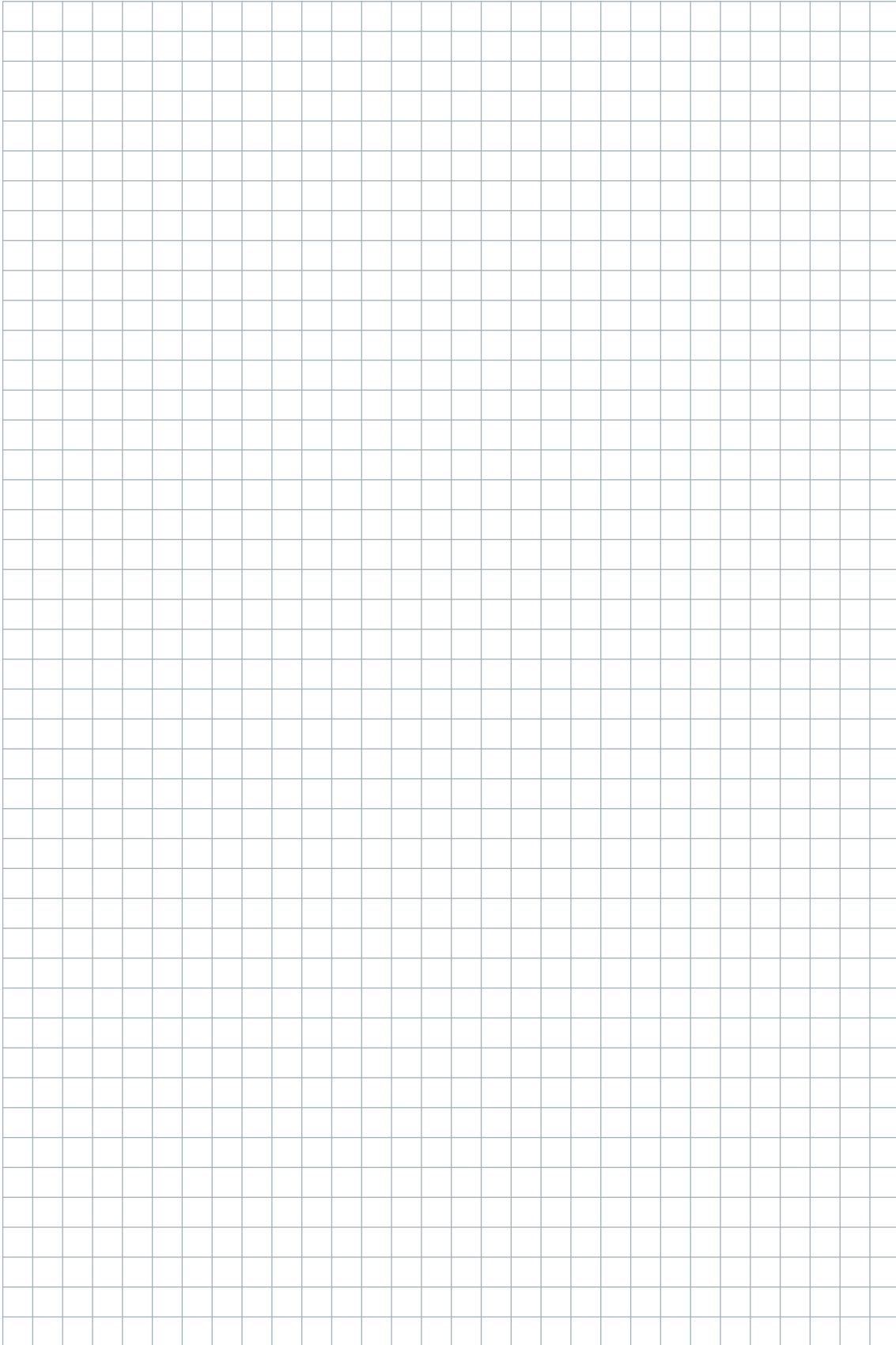


For detailed information see:  
Für detaillierte Informationen:



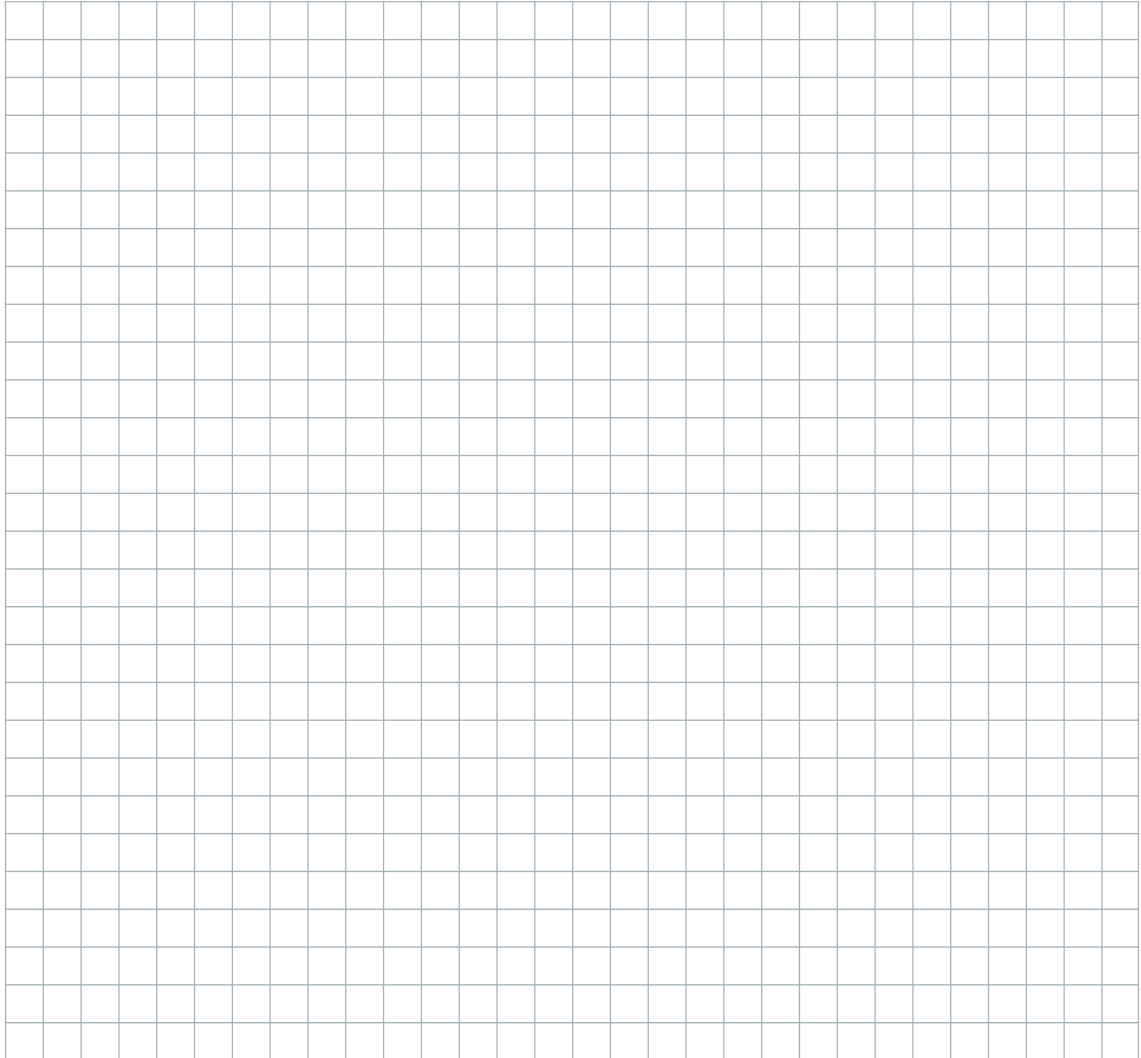






# NOTES NOTIZEN

---



## IMPRINT \_ IMPRESSUM

Editor\_Herausgeber: ELECTRONICON Kondensatoren GmbH

Design/Layout: PUNKT191 Marketing & Design

Photographs\_Fotografie/Bildnachweis: Fotostudio Bartel S. 6-7, Kondensatoren 10-11; 12-13; 18-19; 20-21; 32-33; 34-35; 60-61; 92-93

S. 11-12, ynamaku/fotolia.com; S. 12-13, nickolay/123RF.com; S. 14-15, #730764/clipdealer.com; Zug: www.siemens.com/press; S. 16-17, Schiff: Brian Burnell; Röntgengerät: Konstantin Shevtsov/shutterstock.com; S. 18-19, Communication tower: Marinko Tartac/shutterstock.com; Modern building lift: 19210657/shutterstock.com; S. 20-21, Bahn: pixabay.com; Scheinwerferanlage: Feferoni/dreamstime.com; Kühlschrank: Charlyfotolia.com; S. 24, HGÜ-Anlage: Siemens AG; S. 25, Trafo: crimson/fotolia.com; S. 26, tomography/Max Tactic/fotolia.com; Bahn: Aaron Koh/shutterstock.com; S. 28-29, Fähre: clipdealer.com; Bagger: Kadmy/dreamstime.com; S. 30, ICE4: www.siemens.com/press; S. 36-37, pressmaster/fotolia.com; S. 100-101, elenathewise/123RF.com.

© ELECTRONICON Kondensatoren GmbH, 2022

Any copy or reproduction of this publication - as a whole or in parts - is not permitted without the explicit authorization of ELECTRONICON in writing. We reserve the right for technical amendments and deviations without prior notice. Der Nachdruck oder die Wiedergabe - auch auszugsweise und in jeder Form - unserer Unterlagen ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig. Technische Änderungen und Abweichungen vorbehalten!

 **ELECTRONICON**®. Mesis® are registered trademarks of ELECTRONICON Kondensatoren GmbH. CAPAGRIP®, PKmind™ and SINECUT™ are trademarks of ELECTRONICON Kondensatoren GmbH. Sind eingetragene Handelsmarken von ELECTRONICON Kondensatoren GmbH. CAPAGRIP®, PKmind™ and SINECUT™ sind Handelsmarken von ELECTRONICON Kondensatoren GmbH.



## PATH OF SUCCESS

The tradition of capacitor production in Eastern Thuringia dates back more than 75 years. 1938's small SIEMENS outlet producing DC capacitors for radio appliances has evolved into one of the world's leading specialists in high class capacitors for power factor correction, harmonic filtering, traction and DC link, for white goods, fluorescent lighting and many other AC and DC applications. With its three German manufacturing sites, ELECTRONICON is the country's largest capacitor manufacturer.

### 1938

SIEMENS & HALSKE open factory for DC capacitors in paper technology, becoming the company's key manufacturing and R&D location for capacitors during WW2.



### 1948

Nationalization. The newly created "Geraer Kondensatorenwerk" (later to become RFT VEB Elektronik Gera) grows into one of the biggest capacitor factories in the former Eastern Bloc.



### 1964

Substantial expansion of in-house metal coating facility, a major keystone of today's success: the proprietary know-how in paper and film metallization.

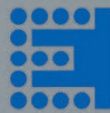
### 1976

First range of capacitors using metallized polypropylene film.



### 1992

ELECTRONICON Kondensatoren GmbH emerges from the old RFT/ Electronicon GmbH.



### 1994

Takeover by SYSTEM ELECTRIC GmbH, inventor of modular PFC banks and Germany's leading specialist in industrial power factor correction.

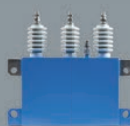
### 2002

Launch of PK16™ range, pioneering the systematic substitution of electrolytic capacitors in the DC links of industrial converters.



### 2004

ELECTRONICON's MSD™ range is world's first liquid free high voltage power capacitor with self-healing dielectric.



### 2011

Opening of new factory in Gera Hermsdorf for production of high power and heavy current capacitors.

### 2019

Annual turnover reaches 73 Million EUR, almost seven times higher than the sales of 1992.



### 2021

Our new E67 GA85 Mesis® becomes World's first protected DC link capacitor with ultra-low self-inductance.



## WEG DES ERFOLGS

Die Tradition der Kondensatorfertigung in Ostthüringen reicht über 80 Jahre zurück. Der kleine SIEMENS-Außenposten von 1938, der damals DC-Kondensatoren für Radiogeräte herstellte, hat sich zu einem der weltweit führenden Spezialisten für hochwertige Kondensatoren für Blindstromkompensation, Oberwellenfilter, Antriebstechnik und Zwischenkreise, für Weiße Ware und viele andere AC- und DC-Anwendungen gewandelt. Mit ihren drei deutschen Produktionsstätten ist ELECTRONICON größter Kondensatorhersteller des Landes und einer der größten weltweit.

### 1938

SIEMENS & HALSKE eröffnet eine Fabrik für DC-Kondensatoren in Papertechnologie, welche während des 2. Weltkrieges zum wichtigsten Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionsstandort für Kondensatoren wird.

### 1948

Verstaatlichung. Das neu geschaffene Geraer Kondensatorenwerk (später RFT VEB Elektronik Gera) wächst zur größten Kondensatorfabrik im ehemaligen Ostblock heran.

### 1964

Die deutliche Erweiterung der eigenen Bedampfungsanlagen wird zu einem wichtigen Grundstein für den heutigen Erfolg: das eigene Know-how in der Papier- und Folienmetallisierung.

### 1976

Erste Serie von Kondensatoren mit metallisierter Polypropylenfolie.

### 1992

Aus der alten RFT / Electronicon GmbH wird die ELECTRONICON Kondensatoren GmbH ausgegründet.

### 1994

Übernahme durch die SYSTEM ELECTRIC GmbH, Pionier im Bau modularer Kompensationsanlagen und Deutschlands führender Spezialist für industrielle Blindleistungskompensation.

### 2002

Einführung der PK16™ -Serie, welche die systematische Substitution von Elektrolytkondensatoren in Umrichterzwischenkreisen einläutet.

### 2004

Die MSD™ -Serie von ELECTRONICON ist der weltweit erste selbstheilende und flüssigkeitsfreie Hochspannungskondensator.

### 2011

Eröffnung eines neuen Werkes in Gera Hermsdorf zur Produktion von großen Starkstromkondensatoren.

### 2019

Der Jahresumsatz erreicht 73 Millionen EUR, fast das siebenfache des Wertes von 1992.

### 2021

Unser neuer E67 GA85 Mesis® ist der weltweit erste gesicherte Zwischenkreiskondensator mit extrem niedriger Eigeninduktivität.

200.003-020023

ELECTRONICON Kondensatoren GmbH  
Germany · 07549 Gera · Keplerstrasse 2  
Fon +49 365 / 734 61 00 · Fax +49 365 / 734 61 10  
[www.electronicon.com](http://www.electronicon.com) · [info@electronicon.com](mailto:info@electronicon.com)