



# Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren Aluminum Electrolytic Capacitors

Lieferprogramm 2000 / Short Form Catalog 2000



# Vorwort

Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren von EPCOS zeichnen sich durch höchste Qualität und ein breites Anwendungsspektrum aus. Die anwendungsnahe Qualitätsprüfung und unser hohes Innovationspotential sowie der permanente Dialog mit den Kunden machen unsere Al-Elektrolyt-Kondensatoren zu Spitzenerzeugnissen auf dem Weltmarkt. Unser Werk in Heidenheim ist nach ISO 9001, VDA 6.1, ISO 14001 und QS 9000 zertifiziert.

EPCOS Kondensatoren kommen daher in allen Bereichen zum Einsatz, in denen die neueste Technologie angewendet wird.

## Umrichter / Traktion

Zur Glättung der Eingangsspannung und als Energiepuffer stehen für die Kondensatorbank im Zwischenkreis Kondensatoren mit Nennspannungen bis zu 550 V~, mit hoher Wechselstrombelastbarkeit bis 105°C und großen Kapazitätswerten zur Verfügung. Bei steigenden Leistungsmerkmalen werden die Abmessungen unserer Kondensatoren weiter reduziert.

## Blitzlicht

Hohe Energiewerte pro Volumen, geringe Abmessungen sowie höchste Blitzfrequenz sind die Hauptanforderungen an Blitzlicht-Kondensatoren. Die von EPCOS speziell für diesen Einsatz gefertigten Anodenfolien erlauben es, Al-Elkos mit dem weltweit höchsten CV-Produkt zu produzieren.

## Lampenvorschaltgeräte

In der modernen Beleuchtungstechnik werden zunehmend elektronische Vorschaltgeräte (EVG) eingesetzt: für Energiesparlampen, Gasentladungslampen (Kfz-Bereich) und Leuchtstofflampen. In allen Anwendungen bieten unsere axialen Al-Elkos außergewöhnliche Leistungsdaten, wie z.B. Spannungen bis 600 V~ bei 85°C sowie erhöhte Brauchbarkeitsdauer.

## SNT (SMPS)

Im Primärkreis von Netz- und Schaltungsteilen werden vorwiegend Snap-in Kondensatoren eingesetzt. Alle Anforderungen wie große Stromtragfähigkeit,

kompaktes Design, niedriger ESR bei hohen Frequenzen sowie lange Brauchbarkeitsdauer, werden durch unsere 85°C und 105°C Serien erfüllt. Ein 2 oder 3-pin layout steht zur Auswahl.

## Automobiltechnik, Elektromobil

Für spezielle Anforderungen in der modernen Kfz-Elektronik – höchste Zuverlässigkeit bei hohen und tiefen Temperaturen, große Vibrationsfestigkeit, kleine Abmessungen – bietet EPCOS ausgereifte Lösungen an. Für Elektromobil und Hybrid-Anwendungen ist eine spezielle Hochstrom-Bauform mit Dauerstrom von 100 A/Al-Elko im Nennspannungsbereich bis 450 V- und breitem Abmessungsbereich das perfekte Bauelement bei gleichzeitiger Gewichts- und Volumenreduzierung.



# Introduction

Aluminum electrolytic capacitors from EPCOS are distinguished by their superior quality and wide application spectrum. Application related quality testing together with our high potential for innovation and continuous dialog with the customers places our Al-electrolytic capacitors amongst the leading products on the world market. Our Heidenheim plant is ISO 9001, VDA 6.1, ISO 14001 and QS 9000 certified.

EPCOS capacitors are suitable for all application in each field where newest technology is required.

## Converter/Traction

To smooth the input voltage and as energy buffer are for the capacitor-bank in the intermediate circuit (DC-link circuit) capacitors available with rated voltages up to 550 Vdc, higher alternating current (ripple current) up to 105 °C and large capacitance values. The dimensions of our capacitors are further reduced as the performance parameters increase.

## Flashlight

The main requirements of flashlight capacitors include high energy values per volume, small dimensions and the highest possible flash frequency (charge/discharge). The anode foil produced by EPCOS especially for this application enables the production of Al electrolytics featuring the best CV product worldwide.

## Lamp ballasts

Electronic lamp ballasts are increasingly used in modern lighting engineering: for energy-saving lamps, gas-discharge lamps (HID in automotive area) and fluorescent lamps. In all applications our axial Al electrolytics offer exceptional performance data, e.g. operating voltages up to 600 Vdc at 85 °C as well as extended expected life.

## SMPS (switch-mode power supply)

In SMPS applications' primary circuit mostly snap-in capacitors are designed in. All requirements like high current capability and dense construction, low

ESR at high frequencies and long expected life, are covered by 85 °C and 105 °C series from EPCOS. A 2 or 3 pin layout is selectable.

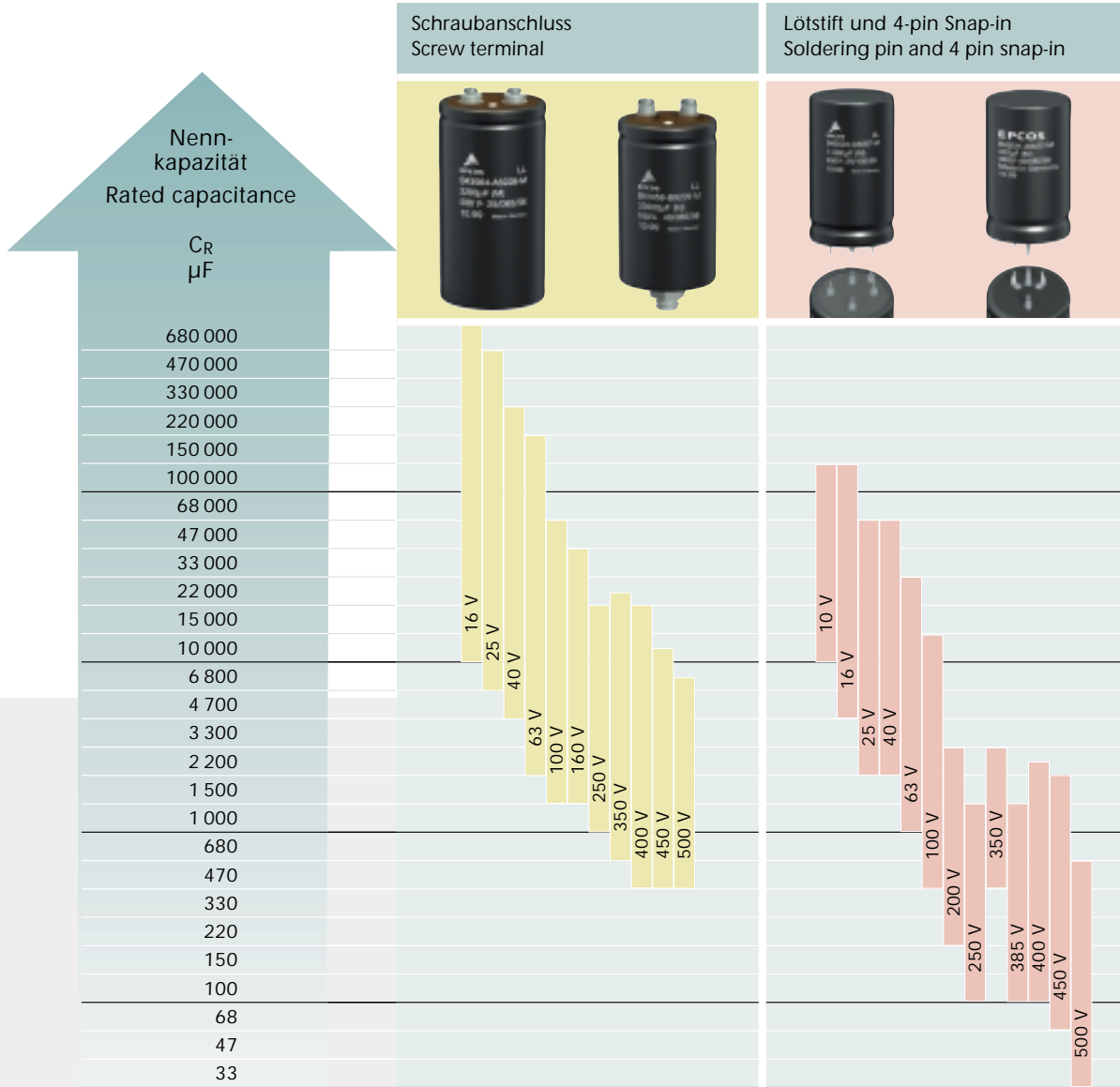
## Automobiles/Electromobiles

For special requirements of modern automotive electronics – highest reliability under high and low temperature conditions, vibration proof, small dimensions – EPCOS provides excellent solutions. The special high-current series with continuous current of 100 A/Al-electrolytic capacitor in the rated voltage range up to 450 Vdc in various dimensions, match perfect for electromobiles, hybrid-applications with contribution to reduce weight and volume.



# Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren

## Produktsegmente / Product Segments



Qualitätsklassen Quality grades	GP, LL, SIKOREL®	GP, LL
Besonderheiten Special features	Hohe Wechselstrombelastbarkeit / High AC-current capability Kompaktes Design / Compact design	Hohe Wechselstrombelastbarkeit / High AC-current capability Lange Brauchbarkeitsdauer / Long expected life
Temperaturbereich Temperature range	-40°C...+85°C, +105°C, +125°C	-40°C...+85°C, +105°C

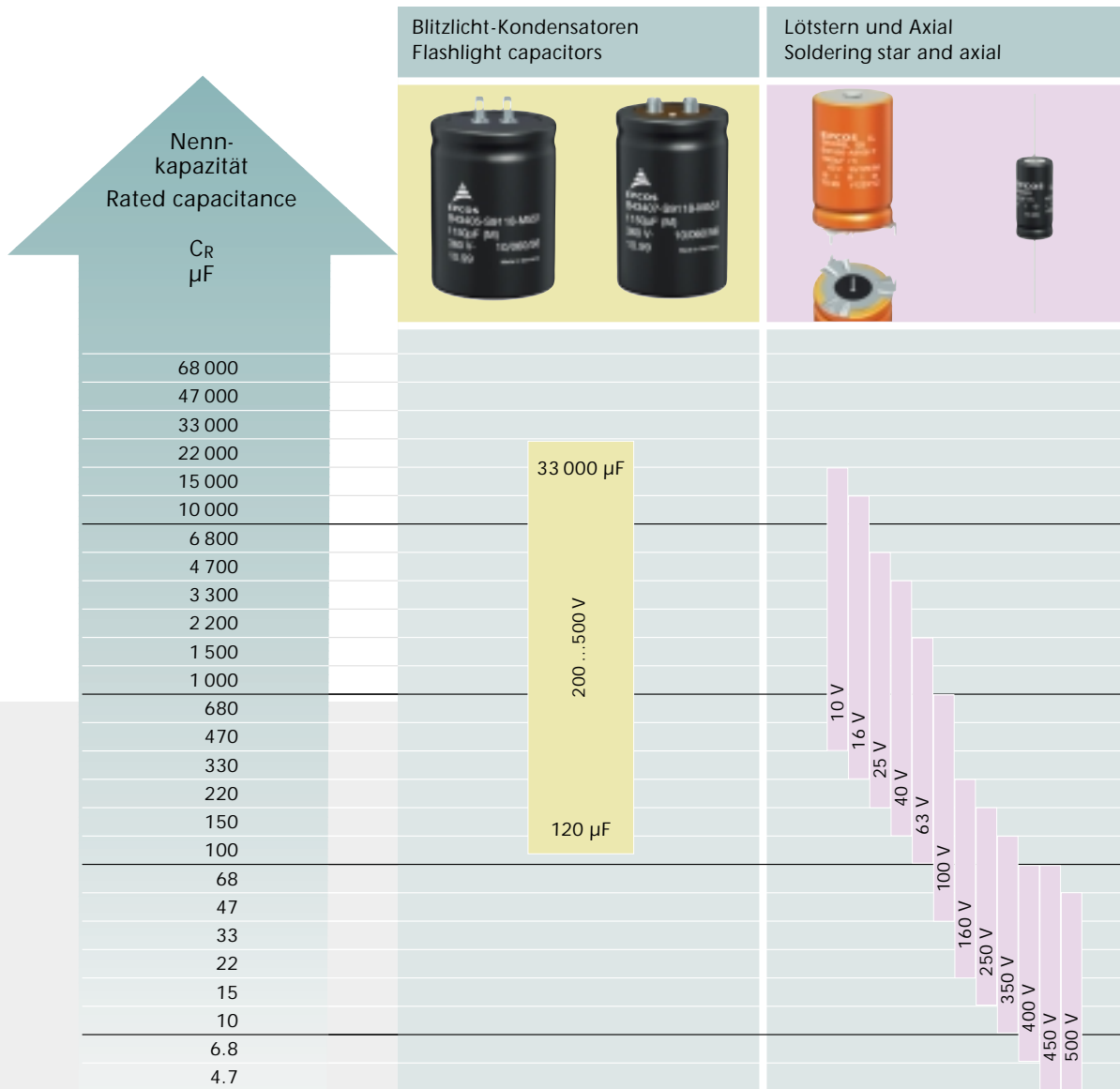
### Anwendungen Applications

Frequenzumrichter / Frequency converters  
Traktionsanwendung / Traction applications  
Professionelle NT / Professional power supplies  
Industrielektronik / Industrial electronics  
USV / UPS

Frequenzumrichter / Frequency converter  
Professionelle Schaltnetzteile / SMPS  
Steuerungselektronik / Control electronics  
UE / Consumer electronics

AL-Elektrolyt-Kondensatoren haben volumenspezifisch hohe Kapazitätswerte (CV Produkt) und eine hervorragende Strombelastbarkeit. Sie sind daher wichtiger Bestandteil in Frequenzumrichtern, im Zwischenkreis der Traktion, in Schaltnetzteilen, EVG, Kfz-Anwendungen und in Studioblitzgeräten etc.

## Produktsegmente / Product Segments



<b>Qualitätsklassen / Quality grades</b>	Spezial / Special	GP, LL, SIKOREL®
<b>Besonderheiten / Special features</b>	Kundenoptimierte Produkte / Customized products	Hohe Zuverlässigkeit / High reliability Lange Brauchbarkeitsdauer / Long expected life
<b>Temperaturbereich / Temperature range</b>	+60°C	-40°C...+85°C, +105°C, +125°C, +145°C

### Anwendungen / Applications

Fotoblitz und ähnliche Impulsanwendungen / Photo-flash and for similar pulse load applications

EVG-Anwendungen, Kfz-Elektronik / Electronic lamp ballasts, automotive applications

Aluminum electrolytic capacitors have very high capacitance per unit volume (CV Product) and excellent current handling capability. Therefore they are essential components in frequency converters, as DC-link in traction, in SMPS, in electronic lamp ballasts, automotive and studio flash applications.

## Produktsegmente / Product Segments



Qualitätsklassen Quality grades	LL	GP, LL
Besonderheiten Special features	Geringer ESR / Low ESR Kleine Eigeninduktivität / Low selfinductance Lange Lebensdauer / Long life	In verpolsicherer Ausführung (3-Krallen-Version), kompaktes Design / With polarity reversal protection (3-claw version), compact design*
Temperaturbereich Temperature range	-40°C...+85°C, +105°C	-40°C...+85°C, +105°C

### Anwendungen Applications

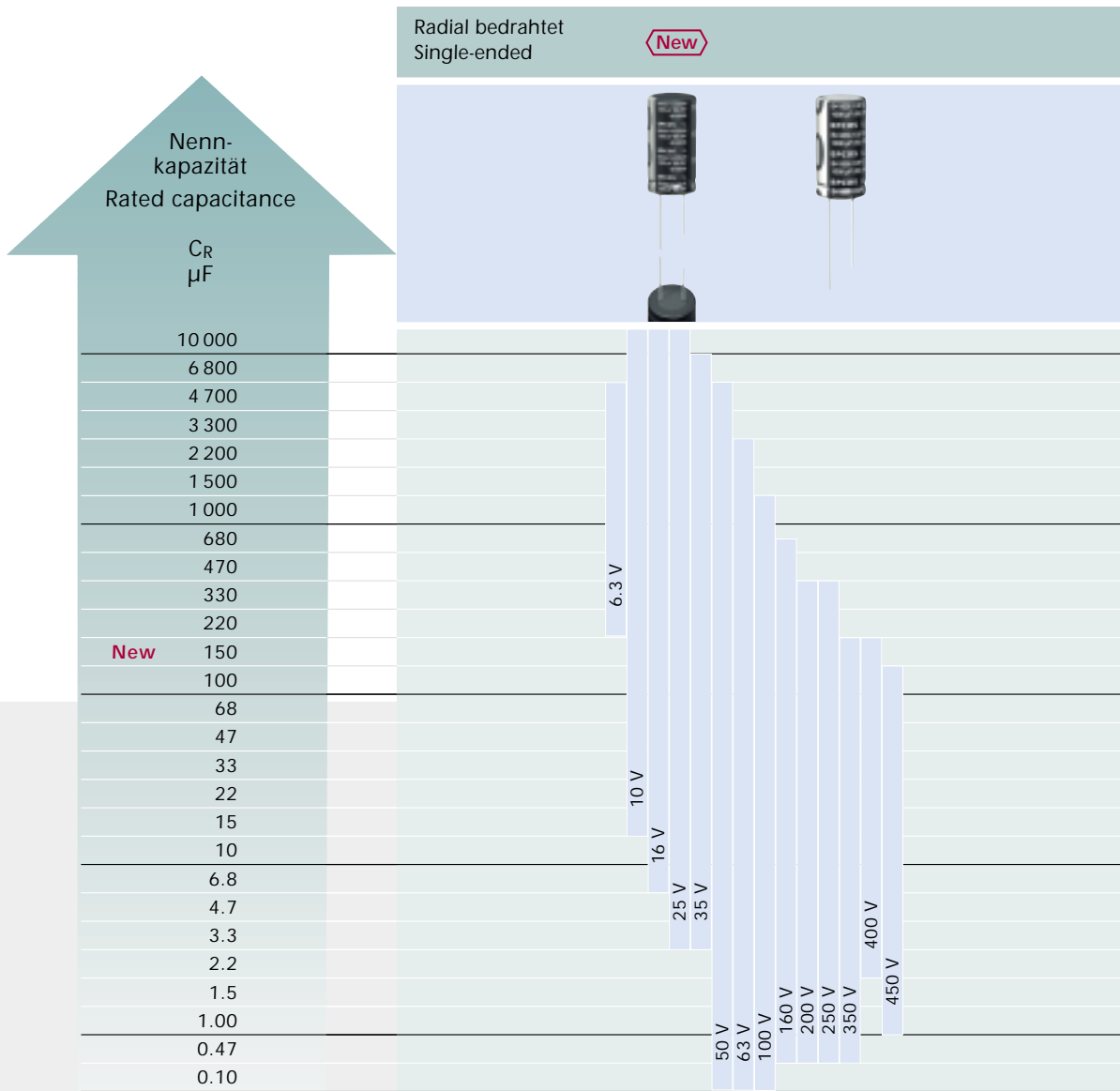
Für Industrie- und hochfrequente Elektronik,  
Datenverarbeitungsgeräte /  
For industrial-, high frequency electronics,  
data processing equipments

UE- und Industrie-Elektronik, Netz- und  
Schaltnetzteile /  
Entertainment and industrial application,  
power supplies and SMPS

\*) Verschiedene Gehäusegrößen bei  
gleichem C-Wert  
Various case sizes with same C-value

# Aluminum Electrolytic Capacitors

## Produktsegmente / Product Segments



Qualitätsklassen Quality grades	GP, LL
Besonderheiten Special features	Spezialserien für hohe Temperatur, äußerst niedrige Impedanz / Special series for high temperature, extreme low impedance Äußerst lange Brauchbarkeitsdauer / Extreme long expected life
Temperaturbereich Temperature range	-40°C...+85°C, +105°C, +125°C, +140°C

### Anwendungen Applications

UE- und Industrie-Elektronik, professionelle und hochfrequente Elektronik, Telekom, Datenverarbeitungsgeräte, Automobiltechnik, etc.

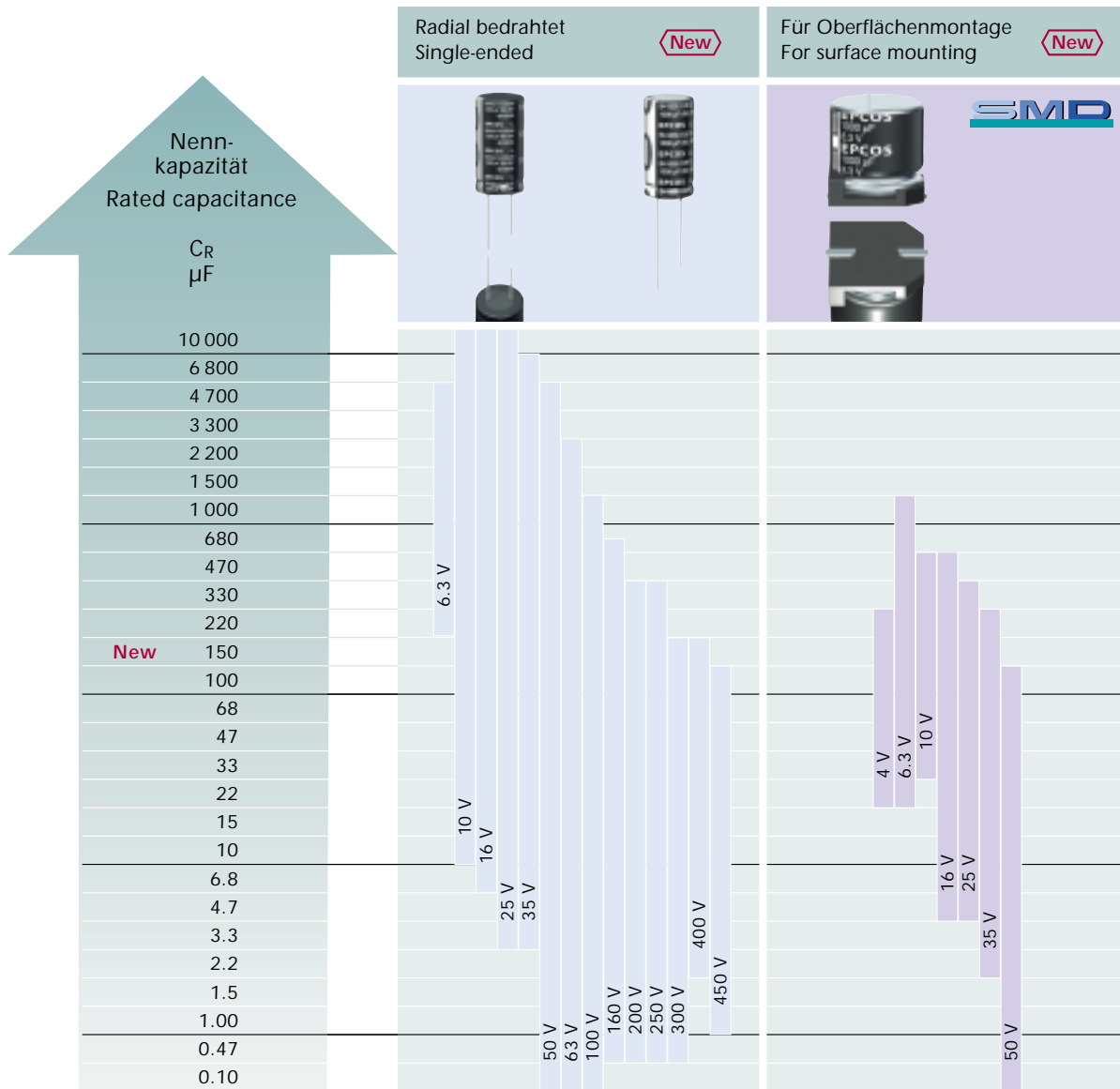
Consumer and industrial electronics, professional and high frequency electronics, telecom, data processing equipments, automotive applications, etc.

LL = Lange Brauchbarkeitsdauer / Long life grade GP = Normqualität / General purpose grade

SIKOREL = Eingetragene Marken und Qualität, höchste Zuverlässigkeit, besonders lange Brauchbarkeitsdauer, bis zu 10 Jahren spannungslos lagerbar / Registered trade mark and quality, highest reliability, extreme long life, storageable up to 10 years with no voltage applied

# Aluminum Electrolytic Capacitors

## Anchlussausführung / Terminal style



Qualitätsklassen Quality grades	GP, LL	GP, LL
Besonderheiten Special features	Hochtemperatur-Ausführungen / High temperature version Niedrige Impedanz / Low impedance	Volumenspezifisch hoher Kapazitätswert / High volumetric efficiency (CV product) Excellent electrical characteristics
Temperaturbereich Temperature range	+85 °C, +105 °C, +125 °C, +140 °C	+85 °C

UE- und Industrie-Elektronik, professionelle und hochfrequente Elektronik, Telekom, Datenverarbeitungsgeräte /  
 Industrial electronics, professional and high frequency electronics, telecom, data processing equipments, etc.

UE- und Industrie-Elektronik, Telekom, Automobiltechnik, Schaltnetzteile /  
 Entertainment industrial- and automotive application, LAN, WAN, SMPS, etc.



**Herausgegeben von EPCOS AG, Marketing Kommunikation  
Postfach 801709, 81617 München, DEUTSCHLAND**

☎ **(089) 636-09, FAX (089) 636-2 2689**

© EPCOS AG 2000. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, Veröffentlichung, Verbreitung und Verwertung dieser Broschüre und ihres Inhalts ohne ausdrückliche Genehmigung der EPCOS AG nicht gestattet.

Mit den Angaben in dieser Broschüre werden die Bauelemente spezifiziert, keine Eigenschaften zugesichert. Bestellungen unterliegen den vom ZVEI empfohlenen Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie, soweit nichts anderes vereinbart wird. Diese Broschüre ersetzt die vorige Ausgabe. Fragen über Technik, Preise und Liefermöglichkeiten richten Sie bitte an den Ihnen nächstgelegenen Vertrieb der EPCOS AG oder an unsere Vertriebsgesellschaften im Ausland. Bauelemente können aufgrund technischer Erfordernisse Gefahrstoffe enthalten. Auskünfte darüber bitten wir unter Angabe des betreffenden Typs ebenfalls über die zuständige Vertriebsgesellschaft einzuholen.

**Published by EPCOS AG, Marketing Communications  
P.O.B. 801709, 81617 Munich, GERMANY**

☎ **++49 89 636-09, FAX (089) 636-2 2689**

© EPCOS AG 2000. All Rights Reserved. Reproduction, publication and dissemination of this brochure and the information contained therein without EPCOS' prior express consent is prohibited.

The information contained in this brochure describes the type of component and shall not be considered as guaranteed characteristics. Purchase orders are subject to the General Conditions for the Supply of Products and Services of the Electrical and Electronics Industry recommended by the ZVEI (German Electrical and Electronic Manufacturers' Association), unless otherwise agreed. This brochure replaces the previous edition. For questions on technology, prices and delivery please contact the Sales Offices of EPCOS AG or the international Representatives. Due to technical requirements components may contain dangerous substances. For information on the type in question please also contact one of our Sales Offices.