**CAUTION!**

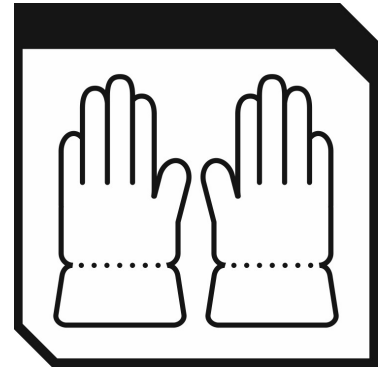
Always discharge and short-circuit the capacitor before touching the terminals. Bridge the terminals for long-term storage.

Kondensatoren vor Berühren der Anschlüsse stets entladen und kurzschließen. Für langfristige Lagerung kurzschließen.

**Don't lift at terminals!**

Never lift or carry the capacitors at their terminals! Risk of internal damage!

Kondensatoren niemals an den Anschlüssen anheben oder transportieren! Innere Beschädigung möglich!

**Gloves recommended!**

Use gloves during transportation and mounting to avoid stains or finger imprints.

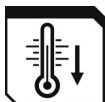
Zur Vermeidung von Spuren und Abdrücken auf dem Gehäuse Arbeitshandschuhe für Transport und Montage verwenden.

**Before you start**

Check mains/system voltage, frequency, and ambient temperature against capacitor label!

**Vor dem Einbau**

Netz-/Systemspannung, Frequenz, Umgebungstemperatur mit Typenschild abgleichen!

**Mounting****Proper ambient temperatures**

Shield from external heat sources: no mounting close to or above heat sources (e.g. reactors)! Take care of sufficient heat dissipation!

**Montage****Verträgliche Umgebungstemperaturen**

Vor fremden Wärmequellen abschirmen: Keine Montage direkt neben oder über Wärmequellen (Drosseln u.ä.)! Auf ausreichende Abführung der Verlustwärme achten!

**Mounting position**

These capacitors can be mounted in any position.

**Einbaulage**

Diese Kondensatoren können in jeder beliebigen Lage eingebaut werden.

**Reliable Earthing**

Capacitors with metal case: Use the mounting stud for connection of the earth potential or – in applications with floating potential/virtual mass – the casing potential.

**Zuverlässige Erdung**

Kondensatoren im Metallgehäuse an den dafür vorgesehenen Gewindebolzen erden bzw. diesen Anschluss für die Zuführung des Gehäusepotentials verwenden (virtuelle Masse – floatendes Potential)!

**Fixation and Electrical Connection****Safe fixation by base mounting stud**

Insert washer (included) before fixing the nut!

Permitted fastening torque: base stud M8 5 Nm  
base stud M12 15 Nm

**Befestigung und elektrischer Anschluss****Sichere Befestigung mittels Bodenschraube**

Vor dem Anbringen der Mutter mitgelieferte Zahnscheibe aufsetzen!

Zulässiges Drehmoment: Bodenschraube M8 5 Nm  
Bodenschraube M12 15 Nm



Use proper cable lugs, ferrules or plugs for connection of the capacitors according to applicable regulations!

Do not solder leads to the terminals!

Use only metric screws/nuts of matching size.

The stripped strands must not be twisted or altered mechanically in any way before connection.

Secure cables against swinging or vibrating during transport and operation.

Zum Anschluss der Kabel passende Steckverbindungen, Ader-Endhülsen bzw. Kabelschuhe nach geltenden Vorschriften verwenden!

Anschlussleitungen nicht mit den Anschlüssen verlöten!

Nur metrische Schrauben/Muttern mit passender Größe verwenden.

Adern abisolierter Leitungen vor Anschluss nicht verdrillen oder mechanisch verändern!

Kabel gegen Schwingen und Vibrieren während Betrieb oder Transport sichern.



Do not exceed the permitted max. current values per contact as specified in the chart below even when coupling capacitors in parallel!

Die zulässigen Stromwerte je Anschluss lt. nachstehender Tabelle auch bei Koppelung von Kondensatoren nicht überschreiten!



### Fixing Torque

Observe the maximum torque when fixing cables or bus bars to the terminals. (See chart for details.)

Use adequate means to lock the nuts or screws.

### Anschlussdrehmoment

Beim Anschließen von Kabeln oder Sammelschienen das zulässige Anschlussdrehmoment beachten! (Für Details siehe Tabelle.) Muttern und Schrauben durch geeignete Mittel gegen Lockerung sichern.

terminal Anschluss	permitted torque Zulässiges Drehmoment	max. rated current max. Nennstrom
M6	≤ 2 Nm	40 A
M8	≤ 4 Nm	80 A
M10	≤ 9 Nm	100 A
M12	≤ 14 Nm	160 A
M16	≤ 25 Nm	200 A
M5 internal thread_Innengewinde	≤ 2 Nm	30 A
M6 internal thread_Innengewinde	≤ 4 Nm (E67: ≤ 7.5 Nm)	120 A
M8 internal thread_Innengewinde	≤ 7 Nm	120 A

## General Instructions



### Mind hazards of explosion and fire

NOTE: These capacitors are not provided with an internal safety mechanism separating them in a controlled and reliable manner from the energy supply in case of fault.

Capacitors may rupture and ignite as a result of internal faults or external overload (e.g. temperature, overvoltage, harmonic distortion). It must therefore be ensured by proper measures that they not perform any hazard for their environment in the event of failure.



Fire load: approx. 40 MJ/kg (polypropylene and plastics)

Extinguish with: dry extinguisher CO<sub>2</sub>, foam



### Environment hazards

Does not contain hazardous substances acc. to EC regulation No 1907/2006 (REACH) and German Gefahrstoffverordnung (GefStoffV). Not classified as „dangerous goods“ acc. to transportation rules.

This product does not represent any danger for health if applied properly.



### Storage

Store in dry environment and in conformance with the specified climatic class. Do not expose to rain or direct sun.

Do not store in, or close to, aggressive environments and corrosive atmosphere, e.g. acids, sulphide, chlorine/chlorides, salt mist, etc.

Avoid the deposition of dust and dirt on the capacitors as this may compromise the creepage distances between terminals.



### Shelf Life

No defined limits of shelf life if stored properly. Note that capacitors in non-hermetical housing may suffer from humidity and other environmental factors if left unused for a long period.



### Disposal

Dispose through recycling centres for electric/electronic waste. Treat the PU resin filling acc. to European waste catalogue 200136 (solidified adhesives and sealants).

Always consult your national rules and restrictions for waste and disposal.

## Allgemeine Hinweise

### Berstrisiko und Brandlast beachten

Achtung: diese Kondensatoren verfügen nicht über eine interne Sicherung, welche sie im Fehlerfall zuverlässig und kontrolliert von der Energiezufuhr trennen würde. Kondensatoren können infolge von internen Fehlern oder externen Faktoren (z.B. Temperatur, Überspannung, Oberschwingungen) platzen und sich entzünden. Deshalb ist durch geeignete Maßnahmen dafür zu sorgen, dass sie im Fehlerfall kein Risiko für ihre Umgebung darstellen.

Brandlast: ca. 40MJ/kg (Polypropylen und Kunststoffe)

Löschmittel: Trockenlöschmittel CO<sub>2</sub>, Schaum

### Umweltverträglichkeit:

Keine gefährlichen Inhaltsstoffe gemäß EG-Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH) und Gefahrstoffverordnung (GefStoffV). Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Bei sachgemäßer Anwendung gehen vom Produkt keine Gesundheitsgefahren aus.

### Lagerung

Trocken und entsprechend der angegebenen Klimaklasse lagern. Nicht Regen oder direkter Sonne aussetzen.

Nicht in bzw. nahe aggressiven Umgebungen und korrosiver Atmosphäre (z.B. Säuren, Sulfide, Chlor / Chloride, Salznebel usw.) lagern.

Ablagerung von Staub und Schmutz auf den Kondensatoren vermeiden (mögliche Beeinträchtigung der Kriechstrecken zwischen den Anschlüssen).

### Haltbarkeit

Bei sachgerechter Lagerung keine definierte Einschränkung der Haltbarkeit. Achtung: Kondensatoren in nichthermetischen Gehäusen können bei länger andauernder Nichtnutzung anfällig für Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse werden.

### Entsorgung

Über Recyclingeinrichtungen für Elektro-/Elektronikschrutt entsorgen. Füllharz nach Europäischem Abfallschlüssel 200136 behandeln (PUR-Harzurückstände, ausgehärtet).

Grundsätzlich sind die jeweils gültigen nationalen Vorschriften zu beachten.

All details given above based on present state of knowledge. They are meant to describe safety requirements only and do not perform any contractual promise or assurance of qualities of the product. Safe operation of the capacitors can be expected only if all electrical and thermal specifications as stated on the label, in the data sheets, catalogues and these instructions as well as safety recommendations are strictly observed, and safety devices are used as intended. Please consider the "General Safety Recommendations" of the power capacitor manufacturers organized in the German ZVEI<sup>1)</sup>. ELECTRONICON cannot accept responsibility for whatever damage may arise out of a non-observance.

<sup>1)</sup> [https://www.electronicon.com/fileadmin/inhalte/pdfs/produkte/produktsicherheit/sicherheitsdatenblatt\\_ZVEI/sicherheitsdatenblatt\\_sicherheitsdatenblatt\\_ZVEI\\_eng.pdf](https://www.electronicon.com/fileadmin/inhalte/pdfs/produkte/produktsicherheit/sicherheitsdatenblatt_ZVEI/sicherheitsdatenblatt_sicherheitsdatenblatt_ZVEI_eng.pdf)

Alle Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie dienen der Beschreibung der Sicherheitserfordernisse und sind keine vertragliche Zusicherung von Produkteigenschaften. Grundsätzlich ist ein sicherer Betrieb der Kondensatoren nur gewährleistet, wenn die elektrischen und thermischen Grenzwerte gemäß Typenschild, Datenblatt, Katalogen und diesen Anweisungen sowie Sicherheitshinweise beachtet und Sicherungseinrichtungen bestimmungsgemäß verwendet werden. Bitte berücksichtigen Sie die „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ der im ZVEI organisierten Hersteller von Starkstromkondensatoren ZVEI<sup>1)</sup>. ELECTRONICON übernimmt keine Verantwortung für Schäden, welche aus einer Nichteinhaltung resultieren.