

Symbols and terms

Symbol	English	Deutsch	Unit/ Einheit
C	Capacitance	Kapazität	F
C _R	Rated capacitance	Nennkapazität	μF
ΔC/C	Relative capacitance change	Relative Kapazitätsänderung	
c _{th}	Thermal capacity	Wärmekapazität	Ws/K
c	Arrhenius coefficient of service life	Arrheniuskoeffizient der Brauchbarkeitsdauer	°C
c _{thcap}	Specific thermal capacity	Spezifische Wärmekapazität	Ws/K · g
(du/dt) _{max}	Maximum repetitive rate of voltage rise	Maximalwert der Spannungs- Flankensteilheit, periodisch	V/μs
(du/dt) _s	Maximum non-repetitive rate of voltage rise	Maximalwert der Spannungs- Flankensteilheit, Störungsfall	V/μs
ESR	Equivalent series resistance	Serien-Ersatzwiderstand	Ω
f	Frequency	Frequenz	Hz
f ₀	Fundamental frequency, repetition frequency	Grundfrequenz	Hz
I	Current	Strom	A
I _{max}	Max. rms current for continuous operation	Max. Effektivstrom im Dauerbetrieb	A
î	Max. peak current	Spitzenstrom, periodisch	A
I _s	Maximum surge current	Höchster Stoßstrom	A
L _{self}	Self inductance	Eigeninduktivität	nH
m	Capacitor weight	Kondensatormasse; Gewicht	g
P	Power dissipation	Verlustleistung	W
\bar{P}	Mean power dissipation	Mittlere Verlustleistung	W
P _D	Dielectric power dissipation	Dielektrische Verlustleistung	W
P _R	Ohmic power dissipation	Ohmsche Verlustleistung	W
R _{is}	Insulation resistance	Isolationswiderstand	MΩ
R _S	Series resistance	Serienwiderstand	Ω
R _{th}	Thermal resistance	Wärmewiderstand	K/W
T	Temperature	Temperatur	°C
T _A	Ambient temperature	Umgebungstemperatur	°C
T _{A\bar{P}}	Mean ambient temperature for intermittent operation	Mittlere Umgebungstemperatur bei intermittierendem Betrieb	°C
T _{A max}	Permissible ambient temperature	Zulässige Umgebungstemperatur	°C
T _C	Operating temperature	Betriebstemperatur	°C
T _{Hs}	Max. hot-spot temperature	Max. Hot-Spot-Temperatur	°C
T _{hs}	Hot-spot temperature	Hot-Spot-Temperatur	°C
T _{min}	Lowest operating temperature	Untere Betriebstemperatur	°C
T _{max}	Max. operating temperature	Obere Betriebstemperatur	°C
T _{stg}	Storage and transport temperature	Lager- und Transporttemperatur	°C
T _{test}	Test temperature	Prüftemperatur	°C

Symbols and terms

Symbol	English	Deutsch	Unit/ Einheit
ΔT	Temperature difference	Temperaturdifferenz	K
ΔT_{cap}	Temperature difference hot-spot/ambient	Temperaturdifferenz hot-spot/Umgebung	K
$\Delta T_{\bar{p}}$	Mean temperature difference for intermittent operation	mittlere Temperaturdifferenz bei intermittierendem Betrieb	K
t	Time	Zeit	s
t_0	Duration of fundamental oscillation	Grundschwingungsdauer	s
t_1	On time	Belastungszeit	s
t_2	Off time (without voltage applied)	Pausenzeit (Dauer ohne Spannungsbelastung)	s
t_{cr}	Charge-reversal time	Umladezeit	μs
$\tan \delta$	Dissipation factor of capacitor	Verlustfaktor des Kondensators	
$\tan \delta_0$	Dissipation factor of dielectric	Verlustfaktor des Dielektrikums	
t_{LDT}	Load duration at rated voltage and T_{HS}	Beanspruchungsdauer bei Nennspannung und T_{HS}	h
t_{LDU}	Load duration at operating voltage	Beanspruchungsdauer bei Betriebsspannung	h
t_{LDU_N}	Load duration at rated voltage	Beanspruchungsdauer bei Nennspannung	h
$t_{\text{LDT}_{\text{HS}}}$	Load duration at temperature T_{HS}	Beanspruchungsdauer bei Temperatur T_{HS}	h
$t_{\text{LDT}_{\text{hs}}}$	Load duration at temperature T_{hs}	Beanspruchungsdauer bei Temperatur T_{hs}	h

Symbols and terms

Symbol	English	Deutsch	Unit/ Einheit
U	Voltage	Spannung	V
ΔU	Voltage difference	Spannungsdifferenz	V
U_R	Rated DC voltage and/or rated AC voltage	Bemessungsgleich- bzw. -wechselfspannung	V
U_{TT}	Test voltage between terminals	Prüfspannung Belag gegen Belag	V
U_{TC}	Test voltage between terminals and case	Prüfspannung Belag gegen Gehäuse	V
U_{DRM}	Max. repetitive peak off-state voltage of GTO thyristor	Höchste positive period. Spitzen- sperrspannung des GTO-Thyristors	V
U_i	Insulation voltage	Bemessungsisolationsspannung	V
\hat{u}	Max. recurrent peak voltage	Spitzenspannung, periodisch	V
u_s	Non-recurrent surge voltage	Spitzenspannung, Störungsfall	V
\hat{u}_{ac}	Peak value of a symmetrical alternating voltage	Größt- bzw. Scheitelwert einer überlagerten Wechselfspannung	V
W_N	Energy content	Energieinhalt	Ws
β	Correction factor for intermittent operation	Korrekturfaktor bei intermittierendem Betrieb	
τ	Self-discharge time constant	Selbstentladezeitkonstante	s
τ_{th}	Thermal time constant	Thermische Zeitkonstante	s
ω	Angular frequency; $2 \cdot \pi \cdot f$	Kreisfrequenz; $2 \cdot \pi \cdot f$	Hz