

WIMA SMD 1812

Metallisierte Polyester-SMD Kondensatoren mit Becherumhüllung

■ Für allgemeine Anwendungen wie Koppeln, Entkoppeln und Abblocken. ■ Kapazitätsspektrum: 1000 pF - 0,47 µF. ■ Ganzseitige Lötflächen. ■ Gekurtet lieferbar im 12 mm Blistergurt.

Technische Angaben

Dielektrikum: Polyäthylenterephthalat-Folie.

Beläge: Aluminium, aufmetallisiert.

Umhüllung: Flammhemmendes Kunststoffgehäuse, UL 94 V-0, Farbe: Schwarz. Aufdruck: Silber.

Temperaturbereich: -55° C bis +100° C.

Prüfungen: Nach IEC 60384-19 bzw. EN 132200.

Prüfklasse: 55/100/21 nach IEC.

Isolationswerte bei +20° C:

U_N	$U_{\text{meß}}$	$C \leq 0,33 \mu\text{F}$	$C = 0,47 \mu\text{F}$
63 V- ≥ 100 V-	50 V 100 V	$\geq 3,75 \cdot 10^3 \text{ M}\Omega$ Mittelwert: $1 \cdot 10^4 \text{ M}\Omega$	$\geq 1250 \text{ s (M}\Omega \cdot \mu\text{F)}$ Mittelwert: 3000 s

Nach IEC 60384-19 und EN 132200

Meßzeit: 1 min.

Kapazitätstoleranzen: ± 20%, ± 10%, (± 5% auf Anfrage).

Impulsbelastung:

C-Wert pF/µF	Flankensteilheit V/µs max. Betrieb/Prüfung		
	63 V-	100 V-	250 V-
1000 ... 6800	20/200	20/200	20/200
0,01 ... 0,022	15/150	20/200	20/200
0,033 ... 0,068	10/100	15/150	-
0,1 ... 0,15	5/50	10/100	-
0,22 ... 0,47	2/20	6/60	-

bei vollem Spannungshub.

Verlustfaktoren bei +20° C: $\tan \delta$

Gemessen bei	$C \leq 0,1 \mu\text{F}$	$C > 0,1 \mu\text{F}$
1 kHz	$\leq 8 \cdot 10^{-3}$	$\leq 8 \cdot 10^{-3}$
10 kHz	$\leq 15 \cdot 10^{-3}$	$\leq 15 \cdot 10^{-3}$
100 kHz	$\leq 30 \cdot 10^{-3}$	-

Temperaturcharakteristik: Siehe Kurven Seite 32.

Prüfspannung: $1,6 U_N$, 2 s.

Spannungsderating: Die zulässige Spannung vermindert sich gegenüber der Nennspannung bei Gleichspannungsbetrieb ab +85° C, bei Wechselspannungsbetrieb ab +75° C um 1,25% je 1 K.

Lötwärmebeständigkeit: Temperatur des Lötbades max. 260° C. Lötdauer max. 5 s. Kapazitätsänderung $\Delta C/C < 3\%$. Prüfung Tb nach DIN IEC 60068-2-20 und EN 132200.

Löttechnik: Wellenlötung und Reflowlötung (siehe Temperatur/Zeitdiagramm Seite 30).

Metallized polyester SMD capacitors with plastic box encapsulation

■ For general applications e.g. coupling, decoupling and by-pass applications. ■ Capacitance range: 1000 pF - 0.47 µF. ■ Full size soldering surfaces. ■ Available taped and reeled in 12 mm blister pack.

Technical Data

Dielectric: Polyethylene-terephthalate film.

Capacitor electrodes: Vacuum-deposited aluminium.

Encapsulation: Flame retardent plastic case, UL 94 V-0, Colour: Black. Marking: Silver.

Temperature range: -55° C to +100° C.

Test specifications: In accordance with IEC 60384-19 and EN 132200.

Test category: 55/100/21 in accordance with IEC.

Insulation resistance at +20° C:

U_r	U_{test}	$C \leq 0,33 \mu\text{F}$	$C = 0,47 \mu\text{F}$
63 VDC ≥ 100 VDC	50 V 100 V	$\geq 3,75 \times 10^3 \text{ M}\Omega$ Mean value: $1 \times 10^4 \text{ M}\Omega$	$\geq 1250 \text{ sec (M}\Omega \times \mu\text{F)}$ Mean value: 3000 sec

In accordance with IEC 60384-19 and EN 132200.

Measuring time: 1 min.

Capacitance tolerances: ± 20%, ± 10%, (± 5% available subject to special enquiry).

Maximum pulse rise time:

Capacitance pF/µF	Pulse rise time V/µsec max. operation/test		
	63 VDC	100 VDC	250 VDC
1000 ... 6800	20/200	20/200	20/200
0.01 ... 0.022	15/150	20/200	20/200
0.033 ... 0.068	10/100	15/150	-
0.1 ... 0.15	5/50	10/100	-
0.22 ... 0.47	2/20	6/60	-

for pulses equal to the rated voltage.

Dissipation factors at +20° C: $\tan \delta$

at f	$C \leq 0,1 \mu\text{F}$	$C > 0,1 \mu\text{F}$
1 kHz	$\leq 8 \times 10^{-3}$	$\leq 8 \times 10^{-3}$
10 kHz	$\leq 15 \times 10^{-3}$	$\leq 15 \times 10^{-3}$
100 kHz	$\leq 30 \times 10^{-3}$	-

Temperature characteristics: See graph page 32.

Test voltage: $1,6 U_r$, 2 sec.

Voltage derating: A voltage derating factor of 1,25% per K must be applied from +85° C for DC voltages and from +75° C for AC voltages.

Resistance to soldering heat:

Solder bath temperature max. 260° C.

Soldering duration max. 5 sec. Change in capacitance $\Delta C/C < 3\%$. In accordance with DIN IEC 60068-2-20 (test Tb./EN 132200).

Soldering process: Wave soldering and re-flow soldering (see temperature/time graphs page 30).

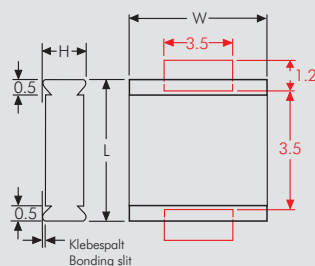
Werteübersicht / General Data

Kapazität Capacitance	63 VDC/40 VAC *			100 VDC/63 VAC *			250 VDC/160 VAC *		
	L ± 0.3	W ± 0.3	H ± 0.3	L ± 0.3	W ± 0.3	H ± 0.3	L ± 0.3	W ± 0.3	H ± 0.3
1000 pF	4.8	3.3	2	4.8	3.3	2	4.8	3.3	2
1500 "	4.8	3.3	2	4.8	3.3	2	4.8	3.3	2
2200 "	4.8	3.3	2	4.8	3.3	2	4.8	3.3	3
3300 "	4.8	3.3	2	4.8	3.3	2	4.8	3.3	3
4700 "	4.8	3.3	2	4.8	3.3	2	4.8	3.3	3
6800 "	4.8	3.3	2	4.8	3.3	2	4.8	3.3	3
0.01 µF	4.8	3.3	2	4.8	3.3	3	4.8	3.3	4
0.015 "	4.8	3.3	2	4.8	3.3	3	4.8	3.3	4
0.022 "	4.8	3.3	2	4.8	3.3	3	4.8	3.3	4
0.033 "	4.8	3.3	2	4.8	3.3	3			
0.047 "	4.8	3.3	2	4.8	3.3	3			
0.068 "	4.8	3.3	2	4.8	3.3	3			
0.1 µF	4.8	3.3	2	4.8	3.3	3			
0.15 "	4.8	3.3	3	4.8	3.3	4			
0.22 "	4.8	3.3	3	4.8	3.3	4			
0.33 "	4.8	3.3	4						
0.47 "	4.8	3.3	4						

* Wechselspannungen: $f = 50 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$
AC voltage: $f = 50 \text{ Hz}$, $1,4 \times U_{\text{rms}} + \text{UDC} \leq U_r$

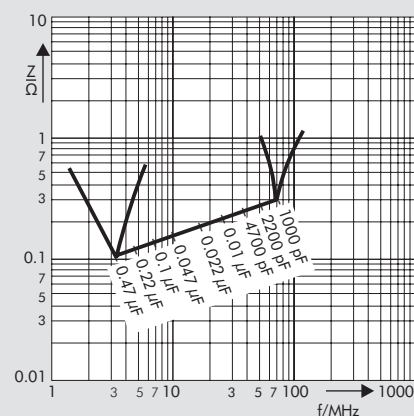
Gegurtete Ausführung siehe Seite 28.
Taped version see page 28.

Alle Maße in mm.
Dims. in mm.



Lötpadempfehlung.
Solder pad recommendation.

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.
Rights reserved to amend design data without prior notification.



Scheinwiderstand in Abhängigkeit von der Frequenz (Richtwerte).

Impedance change with frequency
(general guide).