

SMD-Folienkondensatoren aus metallisiertem Polyphenylensulfid (PPS) in Becherumhüllung. Kapazitätswerte von 0,01 µF bis 2,2 µF. Nennspannungen von 63 V- bis 1000 V-. Size Codes von 1812 bis 6054.

Spezielle Eigenschaften

- Size Codes 1812, 2220, 2824, 4030, 5040 und 6054 in PPS und umhüllt
- Anwendungstemperatur bis 140°C
- Ausheilfähig
- Geeignet für bleifreie Lötprozesse
- Niedriger Verlustfaktor
- Niedrige dielektrische Absorption
- Hohe Kapazitätstoleranz über Temperatur
- Konform RoHS 2015/863/EU

Anwendungsgebiete

Für allgemeine Anwendungen in temperaturbelasteten Schaltungen wie z.B.

- Bypass
- Abblocken
- Koppeln und Entkoppeln
- Timing
- Filter
- Schwingkreise

Aufbau

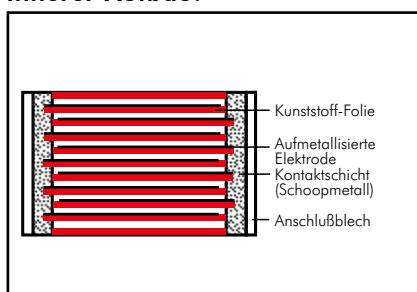
Dielektrikum:

Polyphenylensulfid (PPS) Folie

Beläge:

Aufmetallisiert

Innerer Aufbau:



Umhüllung:

Lösungsmittelresistentes, flammhemmendes Kunststoffgehäuse, UL 94 V-0

Anschlüsse:

Verzinnte Anschlussbleche.

Kennzeichnung:

Becherfarbe: Schwarz.

Elektrische Daten

Kapazitätsspektrum:

0,01 µF bis 2,2 µF

Nennspannungen:

63 V-, 100 V-, 250 V-, 400 V-, 630 V-, 1000 V-

Kapazitätstoleranzen:

±20%, ±10% (±5% auf Anfrage)

Betriebstemperaturbereich:

-55°C bis +140°C

Klimaprüfklaasse:

55/140/56 nach IEC

Isolationswerte

bei +20°C:

U_N	$U_{meß}$	$C \leq 0,33 \mu F$	$0,33 \mu F < C \leq 2,2 \mu F$
63 V- 100 V-	50 V 100 V	$\geq 1 \cdot 10^4 M\Omega$	$\geq 3000 s (M\Omega \cdot \mu F)$
$\geq 250 V-$	100 V	$\geq 3 \cdot 10^4 M\Omega$	$\geq 6000 s (M\Omega \cdot \mu F)$

Meßzeit: 1 min.

Verlustfaktoren

bei +20°C: $\tan \delta$

Gemessen bei	$C \leq 0,1 \mu F$	$0,1 \mu F < C \leq 1,0 \mu F$	$C > 1,0 \mu F$
1 kHz	$\leq 15 \cdot 10^{-4}$	$\leq 20 \cdot 10^{-4}$	$\leq 20 \cdot 10^{-4}$
10 kHz	$\leq 25 \cdot 10^{-4}$	$\leq 25 \cdot 10^{-4}$	—
100 kHz	$\leq 50 \cdot 10^{-4}$	—	—

Impulsbelastung:

C-Wert μF	max. Flankensteilheit V/ μs					
	63 V-	100 V-	250 V-	400 V-	630 V-	1000 V-
0,01 ... 0,022	25	25	30	35	40	45
0,033 ... 0,068	15	15	20	25	28	32
0,1 ... 0,22	10	10	12	15	—	—
0,33 ... 0,68	5	5	6	8	—	—
1,0 ... 2,2	3	3	—	—	—	—

Tauchlötprüfung/Verarbeitung

Lotwärmeständigkeit:

Prüfung Tb nach DIN IEC 60068-2-58 und DIN EN 60384-20. Temperatur des Lotbades max. 260°C. Lötdauer max. 5 s. Kapazitätsänderung $\Delta C/C < 5\%$.

Löttechnik:

Reflowlöten (siehe Temperatur/Zeitdiagramm Seite 12)

Prüfspannung:

1,6 U_N , 2s.

Spannungsderating:

Die zulässige Spannung vermindert sich gegenüber der Nennspannung bei Gleich- und Wechselspannungsbetrieb ab +100°C um 1% und ab +125°C um 2% je 1K.

Zuverlässigkeit:

Betriebszeit > 300 000 h
Ausfallrate < 2 fit ($0,5 = U_N$ und 40°C)

Verpackung

Gegurtet lieferbar im Blistergurt.

Detaillierte Gurtungsangaben und Maßzeichnungen am Ende des Hauptkataloges.

Weitere Angaben siehe Technische Information.

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	63 V-/40 V~*			100 V-/63 V~*			250 V-/160 V~*		
	Size Code	H ±0,3	Bestellnummer	Size Code	H ±0,3	Bestellnummer	Size Code	H ±0,3	Bestellnummer
0,01 µF	1812 2220	3,0 3,5	SMDIC02100KA00 SMDIC02100QA00	1812 2220	3,0 3,5	SMDID02100KA00 SMDID02100QA00	2220	3,5	SMDIF02100QA00
0,015 "	1812 2220	3,0 3,5	SMDIC02150KA00 SMDIC02150QA00	1812 2220	3,0 3,5	SMDID02150KA00 SMDID02150QA00	2220	3,5	SMDIF02150QA00
0,022 "	1812 2220	3,0 3,5	SMDIC02220KA00 SMDIC02220QA00	1812 2220	3,0 3,5	SMDID02220KA00 SMDID02220QA00	2220 2824	3,5 3,0	SMDIF02220QA00 SMDIF02220TA00
0,033 "	1812 2220 2824	3,0 3,5 3,0	SMDIC02330KA00 SMDIC02330QA00 SMDIC02330TA00	1812 2220 2824	3,0 3,5 3,0	SMDID02330KA00 SMDID02330QA00 SMDID02330TA00	2824 4030	3,0 5,0	SMDIF02330TA00 SMDIF02330VA00
0,047 "	1812 2220 2824	3,0 3,5 3,0	SMDIC02470KA00 SMDIC02470QA00 SMDIC02470TA00	1812 2220 2824	3,0 3,5 3,0	SMDID02470KA00 SMDID02470QA00 SMDID02470TA00	2824 4030	5,0 5,0	SMDIF02470TB00 SMDIF02470VA00
0,068 "	1812 2220 2824	3,0 3,5 3,0	SMDIC02680KA00 SMDIC02680QA00 SMDIC02680TA00	2220 2824	3,5 3,0	SMDID02680QA00 SMDID02680TA00	2824 4030	5,0 5,0	SMDIF02680TB00 SMDIF02680VA00
0,1 µF	1812 2220 2824	3,0 3,5 3,0	SMDIC03100KA00 SMDIC03100QA00 SMDIC03100TA00	2220 2824	3,5 3,0	SMDID03100QA00 SMDID03100TA00	2824 4030 5040	5,0 5,0 6,0	SMDIF03100TB00 SMDIF03100VA00 SMDIF03100XA00
0,15 "	1812 2220 2824	4,0 3,5 3,0	SMDIC03150KB00 SMDIC03150QA00 SMDIC03150TA00	2824	3,0	SMDID03150TA00	4030 5040 6054	5,0 6,0 7,0	SMDIF03150VA00 SMDIF03150XA00 SMDIF03150YA00
0,22 "	2220 2824	4,5 5,0	SMDIC03220QB00 SMDIC03220TB00	2220 2824	4,5 5,0	SMDID03220QB00 SMDID03220TB00	4030 5040 6054	5,0 6,0 7,0	SMDIF03220VA00 SMDIF03220XA00 SMDIF03220YA00
0,33 "	2220 2824 4030	4,5 5,0 5,0	SMDIC03330QB00 SMDIC03330TB00 SMDIC03330VA00	2824 4030	5,0 5,0	SMDID03330TB00 SMDID03330VA00	5040 6054	6,0 7,0	SMDIF03330XA00 SMDIF03330YA00
0,47 "	2220 2824 4030	4,5 5,0 5,0	SMDIC03470QB00 SMDIC03470TB00 SMDIC03470VA00	2824 4030	5,0 5,0	SMDID03470TB00 SMDID03470VA00	6054	7,0	SMDIF03470YA00
0,68 "	2824 4030	5,0 5,0	SMDIC03680TB00 SMDIC03680VA00	4030	5,0	SMDID03680VA00			
1,0 µF	2824 4030 5040	5,0 5,0 6,0	SMDIC04100TB00 SMDIC04100VA00 SMDIC04100XA00	5040	6,0	SMDID04100XA00	<p style="text-align: center;">Bestellnummer-Ergänzung:</p> <p>Toleranz: 20 % = M 10 % = K 5 % = J</p> <p>Verpackung:lose = S Drahtlänge: keine = 00</p> <p>Gurtungsangaben Seite 150</p>		
1,5 "	4030 5040	5,0 6,0	SMDIC04150VA00 SMDIC04150XA00	6054	7,0	SMDID04150YA00			
2,2 "	6054	7,0	SMDIC04220YA00	6054	7,0	SMDID04220YA00			

* Wechselspannungen: $f \leq 400 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

Alle Maße in mm.

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Fortsetzung Seite 22

Fortsetzung

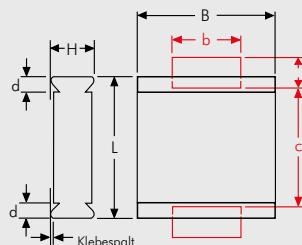
Wertespektrum

Kapazität	400 V-/200 V~*			630 V-/300 V~*			1000 V-/400 V~*		
	Size Code	H $\pm 0,3$	Bestellnummer	Size Code	H $\pm 0,3$	Bestellnummer	Size Code	H $\pm 0,3$	Bestellnummer
0,01 μF				5040	6,0	SMDIJ02100XA00_____	5040	6,0	SMDIO12100XA00_____
0,015 "				5040	6,0	SMDIJ02150XA00_____	5040	6,0	SMDIO12150XA00_____
0,022 "	4030 5040	5,0 6,0	SMDIG02220VA00 SMDIG02220XA00_____	5040	6,0	SMDIJ02220XA00_____	6054	7,0	SMDIO12220YA00_____
0,033 "	4030 5040	5,0 6,0	SMDIG02330VA00 SMDIG02330XA00_____	5040	6,0	SMDIJ02330XA00_____	6054	7,0	SMDIO12330YA00_____
0,047 "	4030 5040	5,0 6,0	SMDIG02470VA00 SMDIG02470XA00_____	5040	6,0	SMDIJ02470XA00_____			
0,068 "	4030 5040	5,0 6,0	SMDIG02680VA00 SMDIG02680XA00_____	6054	7,0	SMDIJ02680YA00_____			
0,1 μF	4030 5040 6054	5,0 6,0 7,0	SMDIG03100VA00 SMDIG03100XA00 SMDIG03100YA00_____						
0,15 "	5040 6054	6,0 7,0	SMDIG03150XA00 SMDIG03150YA00_____						
0,22 "	6054	7,0	SMDIG03220YA00_____						
0,33 "	6054	7,0	SMDIG03330YA00_____						

* Wechselspannungen: $f \leq 400 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

Alle Maße in mm.

Lötpadempfehlung



Bestellnummer-Ergänzung:

Toleranz:	20 % = M
	10 % = K
	5 % = J
Verpackung:lose	= S
Drahtlänge: keine	= 00
Gurtungsangaben	Seite 150

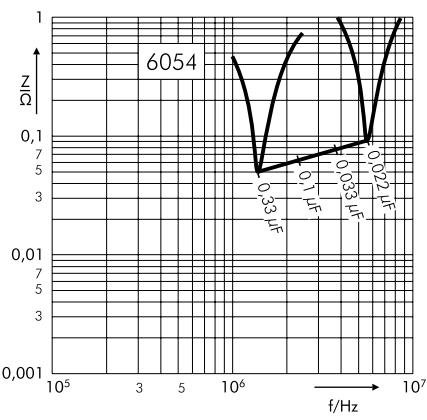
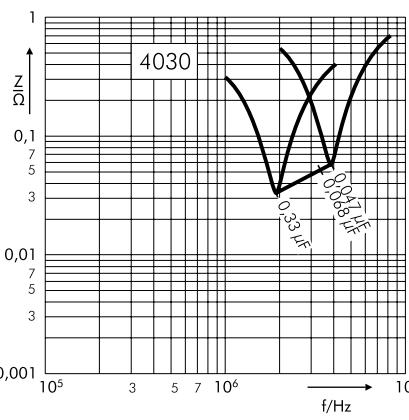
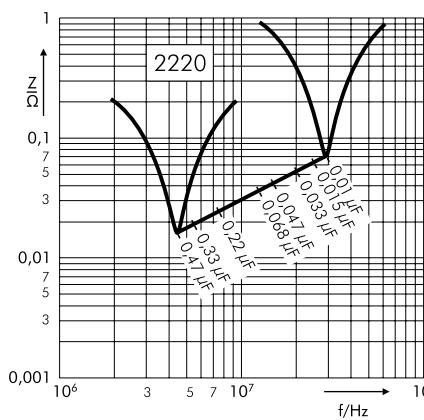
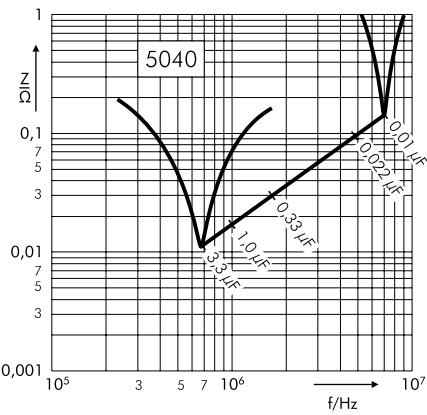
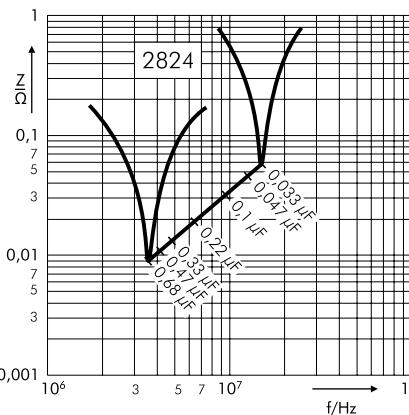
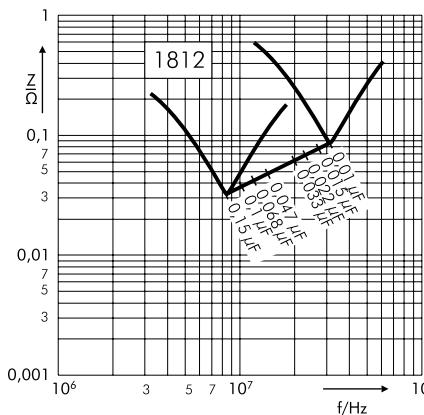
Size Code	L $\pm 0,3$	B $\pm 0,3$	d	a min.	b min.	c max.
1812	4,8	3,3	0,5	1,2	3,5	3,5
2220	5,7	5,1	0,5	1,2	4	4,5
2824	7,2	6,1	0,5	1,2	4	6,5
4030	10,2	7,6	0,5	2,5	6	9
5040	12,7	10,2	0,7	2,5	6	11,5
6054	15,3	13,7	0,7	2,5	6	14

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

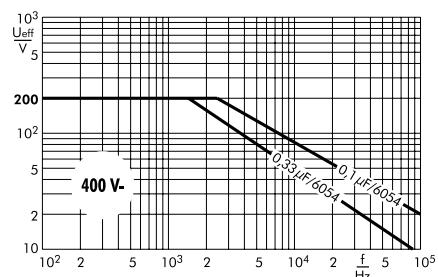
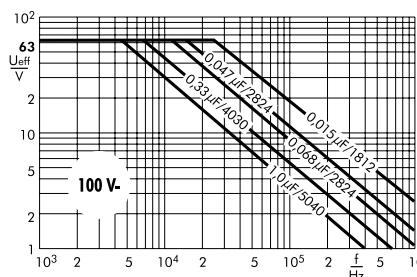
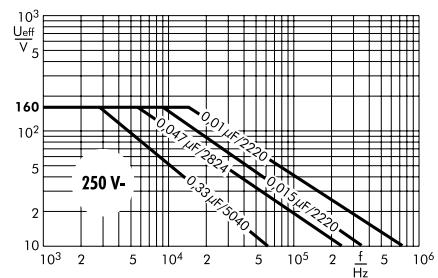
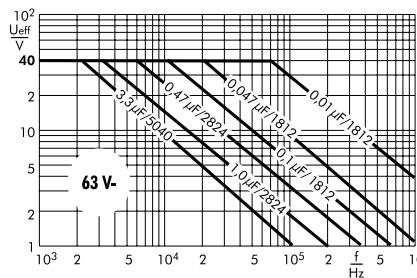
Fortsetzung Seite 23

Fortsetzung

Scheinwiderstand in Abhängigkeit von der Frequenz (Richtwerte).



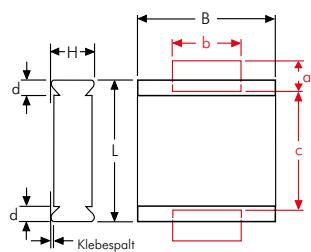
Zulässige Wechselspannung in Abhängigkeit von der Frequenz bei $10^\circ C$ Eigenerwärmung (Richtwerte).



Layout-Gestaltung

Die Positionierung der Bauelemente auf dem Trägermaterial ist im Allgemeinen frei zu gestalten. Zur Vermeidung von Lötshatten oder Wärmesenken sollten extreme Bauelementeverdichtungen vermieden werden. In der Praxis hat sich ein Mindestabstand der Lötflächen zwischen zwei benachbarten WIMA SMDs von 2 x der Bauelementehöhe bewährt.

Lötpadempfehlung



Size Code	L ± 0,3	B ± 0,3	d	a min.	b min.	c max.
1812	4,8	3,3	0,5	1,2	3,5	3,5
2220	5,7	5,1	0,5	1,2	4	4,5
2824	7,2	6,1	0,5	1,2	4	6,5
4030	10,2	7,6	0,5	2,5	6	9
5040	12,7	10,2	0,7	2,5	6	11,5
6054	15,3	13,7	0,7	2,5	6	14

Die vorgegebenen Lötpadabmessungen verstehen sich als Mindestmaße, die jederzeit den Gegebenheiten des Layouts angepasst werden können.

Verarbeitung

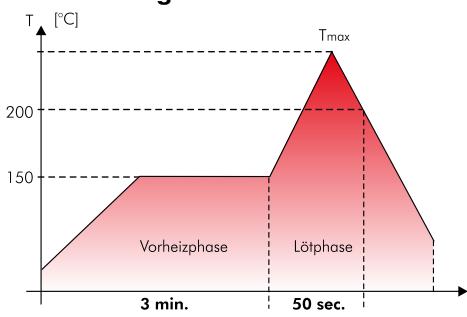
Die Verarbeitung von SMD Bauelementen

- Bestücken
- Löten
- Elektrische Endkontrolle/Kalibrierung

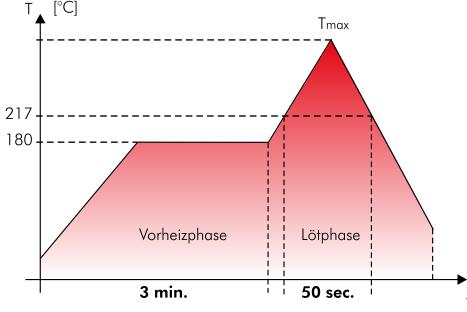
muss als ein geschlossener Prozess betrachtet werden. So kann das Löten der Leiterplatten eine nicht unerhebliche Beanspruchung für alle elektronischen Bauelemente darstellen. Die Angaben des Herstellers zur Verarbeitung der Bauelemente sind unbedingt zu beachten.

Lötprozess

Reflowlötzung



SMD-PET	
Size Code	T _{max}
1812	220° C
2220	230° C
2824	230° C
4030	230° C
5040	240° C
6054	250° C



SMD-PPS	
Size Code	T _{max}
1812	250° C
2220	250° C
2824	250° C
4030	250° C
5040	250° C
6054	250° C

Temperatur/Zeitdiagramm für die zulässige Verarbeitungstemperatur der WIMA SMD-Reihen in einem typischen Konvektions-Lötverfahren.

Bei Reflowlötprozessen können aufgrund der vielfältigen Verfahren keine exakten Prozessparameter spezifiziert werden. Das dargestellte Diagramm versteht sich als Empfehlung zur Ausarbeitung eines geeigneten praxisorientierten Lötprofils.

Bei der Verarbeitung sollte eine max. Innen temperatur der WIMA SMD-Bauteile von $T = 210^{\circ}\text{C}$ nicht überschritten werden. Aufgrund der unterschiedlichen Wärmeaufnahme ist bei kleineren Bauformen die Zeit achse des Lötprozesses möglichst kurz zu halten.

SMD Handlöten

WIMA SMD Kondensatoren können, z. B für Laborzwecke, grundsätzlich auch per Hand mit dem Lötkolben gelötet werden. Dabei sollten, ähnlich wie bei automatisierten Lötprozessen, bestimmte Lötzeiten und Löttemperaturen nicht überschritten werden. Diese sind abhängig von der physischen Größe der Bauelemente und der damit verbundenen Wärmeaufnahme.

Die unten aufgeführten Angaben sind als Richtlinien zu verstehen und sollen dazu dienen, eine Schädigung des Dielektrikums durch übermäßige Hitzebeanspruchung während des Lötprozesses zu vermeiden. Die Qualität der Lötzung ist dabei abhängig vom verwendeten Werkzeug sowie vom Können des Benutzers.

Size Code	Löttemperatur °C / °F	Lötdauer
1812	250/482	2 s Blech 1 / 5 s Pause / 2 s Blech 2
2220	250/482	3 s Blech 1 / 5 s Pause / 3 s Blech 2
2824	260/500	3 s Blech 1 / 5 s Pause / 3 s Blech 2
4030	260/500	5 s Blech 1 / 5 s Pause / 5 s Blech 2
5040	260/500	5 s Blech 1 / 5 s Pause / 5 s Blech 2
6054	260/500	5 s Blech 1 / 5 s Pause / 5 s Blech 2

Verarbeitungs- und Applikations-empfehlungen für SMD Bauteile (Fortsetzung)

Lötmittel

Zur Erzielung zuverlässiger Lötresultate hat sich fallweise eine der folgenden Lotlegierungen als praktikabel erwiesen:

Bleifreie Lotpasten

Sn - Bi
Sn - Zn (Bi)
Sn - Ag - Cu (geeignet für SMD-PET 5040/6054, SMD-PEN und SMD-PPS)

Bleihaltige Lotpasten

Sn - Pb - Ag (Sn60-Pb40-A, Sn63-Pb37-A)

zu berücksichtigen. In stark kapazitätsabhängiger Applikation oder kalibrierten Geräten empfiehlt es sich, die Ablagezeit auf

$$t \geq 10 \text{ d}$$

auszudehnen. Dadurch werden weitere Alterungseffekte des Kondensatorgefüges vorweggenommen. Verarbeitungsbedingte Parameterveränderungen sind nach diesem Zeitraum nicht zu erwarten.

Elektrische Eigenschaften und Applikationsfelder

Grundsätzlich haben die WIMA SMD Baureihen die gleichen elektrischen Eigenschaften wie vergleichbare bedruckte Kondensatoren. WIMA SMD Kondensatoren verfügen im Vergleich zu Keramik- oder Tantalausführungen über eine Reihe von weiteren herausragenden Eigenschaften.

- **günstige Impulsbelastbarkeit**
- **niedriger ESR**
- **geringe dielektrische Absorption**
- **Verfügbarkeit in hohen Spannungsreihen**
- **großes Kapazitätsspektrum**
- **hohe mechanische Beanspruchbarkeit**
- **gute Langzeitstabilität**

Feuchteschutzverpackung

WIMA SMD-Kondensatoren werden in Feuchteschutzbeutel nach JEDEC-Standard (ESD/EMI-Abschirmung/wasserdampfdicht) ausgeliefert.

Unter üblichen, überwachten Lagerbedingungen können die Bauteile gegen zwei Jahre und mehr im original verschlossenen Feuchteschutzbeutel gelagert werden. Angebrochene Packeinheiten sollten unmittelbar verarbeitet werden. Ist eine Lagerung erforderlich, sollte die angebrochene Pack-einheit im Originalbeutel luftdicht verschlossen aufbewahrt werden.

Bezogen auf die technische Performance sowie auf Qualität und Zuverlässigkeit der WIMA SMDs bietet sich die Möglichkeit, nahezu alle Anwendungsgebiete bedruckter Folien-Kondensatoren mit SMD-Ausführungen abzudecken. Darüber hinaus erschließen sich den WIMA SMD Baureihen alle Anwendungen, in denen bisher zwingend der Einsatz bedruckter Bauelemente erforderlich war.

Zuverlässigkeit

Unter Berücksichtigung der Vorgaben des Herstellers und verträglicher Verarbeitung, zeichnen sich die WIMA SMD Baureihen durch die gleiche hohe Qualität und Zuverlässigkeit wie die analogen bedruckten WIMA Baureihen aus. Die beispielsweise im WIMA SMD-PET eingesetzte Technologie des metallisierten Kondensators erzielt für alle Anwendungsbereiche die besten Werte.

Der Erwartungswert liegt bei:

$$\lambda_0 \leq 2 \text{ fit}$$

Darüber hinaus unterliegt die Fertigung aller WIMA Bauelemente den Verfahrensregeln der ISO 9001:2015 sowie bauelementespezifisch den Richtlinien des IEC Gütebestätigungssystems (IECQ) für elektronische Bauelemente.

- **Meßtechnik**
- **Oszillatorschaltungen**
- **Differenzier- und Integrierglieder**
- **A/D- bzw. D/A Wandler**
- **,sample and hold' Schaltungen**
- **Kfz-Anwendungen**

Mit dem heute zur Verfügung stehenden WIMA SMD Programm kann der überwiegende Anteil aller Kunststofffolien-Kondensatorpositionen mit WIMA SMD Bauelementen abgedeckt werden. So reicht der Anwendungsbereich vom Standard-Koppelkondensator bis hin zu Schaltnetzteilanwendungen als Sieb- bzw. Ladekondensator mit hohen Spannungs- und Kapazitätswerten sowie Anwendungen in der Telekommunikation wie z. B. der bekannte Telefonkondensator 1 $\mu\text{F}/250 \text{ V}$.

Inbetriebnahme/Kalibrierung

Durch die Belastung der Bauelemente während des Verarbeitungsprozesses treten bei praktisch allen elektronischen Bauelementen reversible Parameterveränderungen auf. Die zu erwartende Wiederkehrgenauigkeit der Kapazität bei verträglicher Verarbeitung liegt im Bereich von

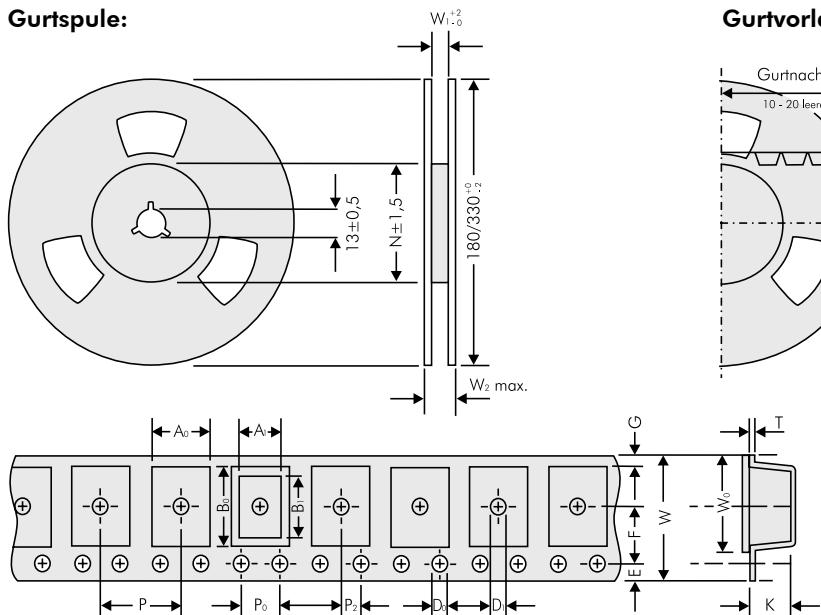
$$|\Delta C/C| \leq 5 \text{ %}.$$

Bei der Inbetriebnahme der Baugruppe ist eine min. Ablagezeit

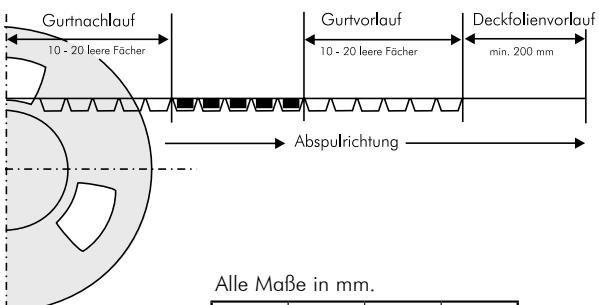
$$t \geq 24 \text{ h}$$

Blistergurtung und Verpackungseinheiten für WIMA SMD-Kondensatoren

Gurtspule:



Gurtvorlauf und -nachlauf:



Alle Maße in mm.

Typ	$W_{2,0} \text{ max.}$	$W_{1,0} \pm 0,5$	$N \pm 1,5$
1812	19	12,4	62
2220	19	12,4	62
2824	19	12,4	62
4030	22,4	16,4	60
5040	30,4	24,4	90
6054	30,4	24,4	90

Verpackungseinheiten

Size Code 1812	$A_0 \pm 0,1$	$A_1 \pm 0,1$	$B_0 \pm 0,1$	B_1	$D_0 +0,1 -0$	$D_1 +0,1 -0$	$P \pm 0,1$	$P_0^* \pm 0,1$	$P_2 \pm 0,05$	$E \pm 0,1$	$F \pm 0,05$	G	$W \pm 0,3$	$W_0 \pm 0,2$	$K \pm 0,1$	$T \pm 0,1$	
Bauform Code																	
4,8x3,3x3	KA	3,55	3,3	5,1	4,8	$\varnothing 1,5$	$\varnothing 1,5$	8	4	2	1,75	5,5	2,2	12	9,5	3,4	0,3
4,8x3,3x4	KB	3,55	3,3	5,1	4,8	$\varnothing 1,5$	$\varnothing 1,5$	8	4	2	1,75	5,5	2,2	12	9,5	4,4	0,3

gegurtet Spule 180 mm Ø	gegurtet Spule 330 mm Ø	lose Standard
700	2500	3000
500	2000	3000

Size Code 2220	$A_0 \pm 0,1$	$A_1 \pm 0,1$	$B_0 \pm 0,1$	B_1	$D_0 +0,1 -0$	$D_1 +0,1 -0$	$P \pm 0,1$	$P_0^* \pm 0,1$	$P_2 \pm 0,05$	$E \pm 0,1$	$F \pm 0,05$	G	$W \pm 0,3$	$W_0 \pm 0,2$	$K \pm 0,1$	$T \pm 0,1$	
Bauform Code																	
5,7x5,1x3,5	QA	6,3	5,7	5,6	5,1	$\varnothing 1,5$	$\varnothing 1,5$	8	4	2	1,75	5,5	1,95	12	9,5	3,7	0,3
5,7x5,1x4,5	QB	6,3	5,7	5,6	5,1	$\varnothing 1,5$	$\varnothing 1,5$	8	4	2	1,75	5,5	1,95	12	9,5	4,7	0,3

gegurtet Spule 180 mm Ø	gegurtet Spule 330 mm Ø	lose Standard
500	1800	3000
400	1500	3000

Size Code 2824	$A_0 \pm 0,1$	$A_1 \pm 0,1$	$B_0 \pm 0,1$	B_1	$D_0 +0,1 -0$	$D_1 +0,1 -0$	$P \pm 0,1$	$P_0^* \pm 0,1$	$P_2 \pm 0,05$	$E \pm 0,1$	$F \pm 0,05$	G	$W \pm 0,3$	$W_0 \pm 0,2$	$K \pm 0,1$	$T \pm 0,1$	
Bauform Code																	
7,2x6,1x3	TA	6,6	6,1	7,7	7,2	$\varnothing 1,5$	$\varnothing 1,5$	12	4	2	1,75	5,5	0,9	12	9,5	3,4	0,3
7,2x6,1x5	TB	6,6	6,1	7,7	7,2	$\varnothing 1,5$	$\varnothing 1,5$	12	4	2	1,75	5,5	0,9	12	9,5	5,4	0,4

gegurtet Spule 330 mm Ø	lose Standard
1500	2000
750	2000

Code	$A_0 \pm 0,1$	$A_1 \pm 0,1$	$B_0 \pm 0,1$	B_1	$D_0 +0,1 -0$	$D_1 +0,1 -0$	$P \pm 0,1$	$P_0^* \pm 0,1$	$P_2 \pm 0,05$	$E \pm 0,1$	$F \pm 0,05$	G	$W \pm 0,3$	$W_0 \pm 0,2$	$K \pm 0,1$	$T \pm 0,1$	
Size Code 4030	VA	10,7	10,2	8,1	9,1	$\varnothing 1,5$	$\varnothing 1,5$	16	4	2	1,75	7,5	1,9	16	13,3	5,5	0,3
Size Code 5040	XA	13,5	12,7	11	11,5	$\varnothing 1,5$	$\varnothing 1,5$	16	4	2	1,75	11,5	4,7	24	21,3	6,5	0,3
Size Code 6054	YA	17,0	16,5	15,6	15,0	$\varnothing 1,5$	$\varnothing 1,5$	20	4	2	1,75	11,5	2,95	24	21,3	7,5	0,3

gegurtet Spule 330 mm Ø	lose Standard
775	2000
600	1000
450	500

Bestellnummer-Codes für SMD Verpackungen

W (Blister)	\varnothing in mm	Code
12	180	P
12	330	Q
16	330	R
24	330	T
Lose Standard		S

* kumulativ nach 10 Schritten $\pm 0,2$ mm max.
Muster und Vorserienbedarf auf Anfrage bzw. mindestens 1 Spule.



Eine WIMA Bestellnummer bestehend aus 18 Zeichen stellt sich wie folgt zusammen:

- Feld 1 - 4: Typenbezeichnung
- Feld 5 - 6: Nennspannung
- Feld 7 - 10: Kapazität
- Feld 11 - 12: Bauform und Rastermaß
- Feld 13 - 14: Versions-Code (z. B. Snubber Versionen)
- Feld 15: Kapazitätstoleranz
- Feld 16: Verpackung
- Feld 17 - 18: Drahtlänge (ungegurte)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	K	S	2	C	0	2	1	0	0	1	A	0	0	M	S	S	D
MKS 2				63 V-			0,01	μF		2,5x6,5x7,2		-		20%	lose	6 -2	
Typenbezeichnung:				Nennspannung:				Kapazität:				Bauform:				Toleranz:	
SMD-PET	= SMDT	50 V-	= B0	22 pF	= 0022	4,8x3,3x3	Size 1812	= KA	±20%	= M		4,8x3,3x4	Size 1812	= KB	±10%	= K	
SMD-PPS	= SMDI	63 V-	= C0	47 pF	= 0047	4,8x3,3x4	Size 1812	= KA	±5%	= J		5,7x5,1x3,5	Size 2220	= QA	±2,5%	= H	
FKP 02	= FKPO	100 V-	= D0	100 pF	= 0100	5,7x5,1x4,5	Size 2220	= QB	±1%	= E		7,2x6,1x3	Size 2824	= TA	...		
MKS 02	= MKSO	250 V-	= F0	150 pF	= 0150	7,2x6,1x5	Size 2824	= TB				7,2x7,6x5	Size 4030	= VA			
FKS 2	= FKS2	400 V-	= G0	220 pF	= 0220	10,2x7,6x5	Size 4030	= VA				12,7x10,2x6	Size 5040	= XA			
FKP 2	= FKP2	450 V-	= H0	330 pF	= 0330	12,7x10,2x6	Size 5040	= XA				15,3x13,7x7	Size 6054	= YA			
FKS 3	= FKS3	520 V-	= H2	470 pF	= 0470	15,3x13,7x7	Size 6054	= YA				2,5x7x4,6	RM2,5	= OB			
FKP 3	= FKP 3	600 V-	= I0	680 pF	= 0680	2,5x7,5x4,6	RM2,5	= OC				3x7,5x4,6	RM2,5	= 0C			
MKS 2	= MKS2	630 V-	= JO	1000 pF	= 1100	2,5x6,5x7,2	RM5	= 1A				3,5x7,5x7,2	RM5	= 1B			
MKP 2	= MKP2	700 V-	= KO	1500 pF	= 1150	3x7,5x7,2	RM5	= 1B				2,5x7x10	RM7,5	= 2A			
MKS 4	= MKS4	800 V-	= LO	2200 pF	= 1220	3x8,5x10	RM7,5	= 2B				2,5x7x10	RM7,5	= 2A			
MKP 4	= MKP4	850 V-	= MO	3300 pF	= 1330	3x9x13	RM10	= 3A				3x9x13	RM10	= 3A			
MKP 10	= MKP1	900 V-	= NO	4700 pF	= 1470	4x9x13	RM10	= 3C				4x9x13	RM10	= 3C			
FKP 4	= FKP4	1000 V-	= O1	6800 pF	= 1680	5x11x18	RM15	= 4B				5x11x18	RM15	= 4B			
FKP 1	= FKP1	1100 V-	= PO	0,01 μF	= 2100	6x12,5x18	RM15	= 4C				6x12,5x18	RM15	= 4C			
MKP:X2	= MKX2	1200 V-	= Q0	0,022 μF	= 2220	6x12,5x18	RM15	= 4C				6x12,5x18	RM15	= 4C			
MKP:X1 R	= MKX1	1250 V-	= RO	0,047 μF	= 2470	6x15x26,5	RM22,5	= 5A				6x15x26,5	RM22,5	= 5A			
MKP:Y2	= MKY2	1500 V-	= SO	0,1 μF	= 3100	9x19x31,5	RM27,5	= 6A				9x19x31,5	RM27,5	= 6A			
MKP 4F	= MKPF	1600 V-	= TO	0,22 μF	= 3220	9x19x41,5	RM37,5	= 7A				11x21x31,5	RM27,5	= 6B			
Snubber MKP	= SNMP	1700 V-	= TA	0,47 μF	= 3470	11x21x31,5	RM27,5	= 6B				11x21x31,5	RM27,5	= 6B			
Snubber FKP	= SNFP	2000 V-	= U0	1 μF	= 4100	11x22x41,5	RM37,5	= 7B				11x22x41,5	RM37,5	= 7B			
GTO MKP	= GTOM	2500 V-	= VO	2,2 μF	= 4220	19x31x56	RM48,5	= 8D				19x31x56	RM48,5	= 8D			
DC-LINK MKP 4	= DCP4	3000 V-	= W0	4,7 μF	= 4470	25x45x57	RM52,5	= 9D				25x45x57	RM52,5	= 9D			
DC-LINK MKP 6	= DCP6	4000 V-	= XO	10 μF	= 5100	...											
DC-LINK HC	= DCHC	6000 V-	= Y0	22 μF	= 5220												
		230 V~	= 3Y	47 μF	= 5470												
		275 V~	= 1W	100 μF	= 6100												
		300 V~	= 2W	220 μF	= 6220												
		305 V~	= AW	1000 μF	= 7100												
		350 V~	= BW	1500 μF	= 7150												
		440 V~	= 4W												

Versions-Code:

- Standard = 00
- Version A1 = 1A
- Version A1.1.1 = 1B
- Version A2 = 2A
- ...

Drahtlänge (ungegurte)

- $3,5 \pm 0,5$ = C9
- 6 -2 = SD
- 16 ± 1 = P1
- ...

Drahtlänge (gegurte)

- keine = 00

Die Daten auf dieser Seite sind nicht vollständig und dienen lediglich der Systemerläuterung. Bestellnummer-Angaben befinden sich auf den Seiten der jeweiligen Reihen.