WIMA MKP-X1 R

Funkentstörkondensatoren der Klasse X1 aus metallisiertem Polypropylen (PP) mit innerer Reihenschaltung in den Rastermaßen 10 mm bis 37,5 mm. Kapazitätswerte von 1000 pF bis 2,2 µF. Nennspannung 440 V~.

Spezielle Eigenschaften

- **Sicheres Regenerierverhalten**
- **Erhöhte Korona-Einsatzspannung (Teilentladung) durch innere Reihenschaltung**
- **Hoher Entstörungsgrad durch dämpfungsarmen Aufbau mit niedrigem ESR**
- **AEC-Q200 qualifiziert** AEC-Q200
- **Konform RoHS 2015/863/EU**

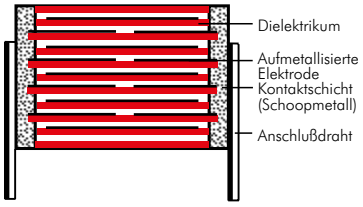
Anwendungsgebiete

Klasse X1 Funkentstörapplikationen zur Einhaltung der EMV-Bestimmungen

- **Netzparallelkondensatoren zwischen Phase/Nullleiter oder Phase/Phase**
- **Einsatz bei hohen Spitzenspannungen, Impulsspitzenspannung ⩽ 4 kV**

Aufbau

Dielektrikum:
Polypropylen (PP) Folie
Beläge:
Aufmetallisiert
Innerer Aufbau:



RM 10: dreifache Reihenschaltung

Umhüllung:
Lösungsmittelresistentes, flammhemmendes Kunststoffgehäuse mit Epoxidharzverguss, UL 94 V–0
Anschlüsse:
Verzinnter Draht.
Kennzeichnung:
Farbe: Rot. Aufdruck: Schwarz.

Elektrische Daten

Kapazitätsspektrum: 1000 pF bis 2,2 µF
Nennspannung: 440 V~
Dauergleichspannung* (typisch): ⩽ 1000 V
Kapazitätstoleranzen:
±20%, ±10%, ±5%
Betriebstemperaturbereich:
–55° C bis +105° C
Klimaprüfklasse: 55/105/56 nach IEC
Kategorie der passiven Entflammbarkeit:
B für Kondensatoren mit V > 1750 mm³
C für Kondensatoren mit V ⩽ 1750 mm³
Prüfungen:
Nach IEC 60384-14
Verlustfaktoren bei +20° C: tan δ

Gemessen bei	C ⩽ 0,1 µF	0,1 µF < C ⩽ 1,0 µF	C > 1,0 µF
1 kHz	⩽ 18 · 10^{-4}	⩽ 20 · 10^{-4}	⩽ 30 · 10^{-4}
10 kHz	⩽ 20 · 10^{-4}	⩽ 60 · 10^{-4}	–
100 kHz	⩽100 · 10^{-4}	–	–

Isolationswerte bei +20° C:
C ⩽ 0,33 µF: ⩾ 1,5 · 10^4 MΩ
C > 0,33 µF: ⩾ 5000 s (MΩ · µF)
Meßspannung: 100 V/1 min.
Impulsbelastung:
100 V/µs bei einem Spannungshub mit $\sqrt{2}$ · 440 V~ = 623 V
nach IEC 60384-14
Prüfspannung:
C ⩽ 1,0 µF: 2260 V–, 2s.
C > 1,0 µF: 1900 V–, 2s.
Zuverlässigkeit:
Betriebszeit > 300000 h
Ausfallrate < 2 fit (0,5 · U_N und 40° C)

Prüfzeichen:

Land	Prüfstelle	Norm	Prüfzeichen	Ausweis-Nr.
Deutschland	VDE	IEC 60384-14/4		40041297
USA/Kanada	UL	UL 60384-14 CAN/CSA-E60384-14		E 134915

Mechanische Prüfungen

Zugtest Anschlußdrähte:
10 N in Drahtrichtung
nach IEC 60068-2-21
Schwingen:
6 h bei 10...2000 Hz und 0,75 mm Auslenkung bzw. 10 g nach IEC 60068-2-6
Unterdruck:
1kPa = 10 mbar nach IEC 60068-2-13
Stoßtest:
4000 Stöße mit 390 m/s² nach IEC 60068-2-29

* Bei einem Betrieb approbierter Entstörkondensatoren an einer Gleichspannung oberhalb der angegebenen Nennwechselspannung wird der Gültigkeitsbereich der zugrunde liegenden Zertifizierungen überschritten (IEC 60384-14).

Desweiteren reduziert sich die zulässige Flankensteilheit du/dt ($F_{max.}$) bei einer Gleichspannungsbelastung U– größer einem Wert entsprechend $\sqrt{2} \cdot U_N$~ nach

$$F_{max.} = F_N \cdot \sqrt{2} \cdot U_N\sim / U–$$

Verpackung

Gegurtet lieferbar bis einschließlich Bauform 15 x 26 x 31,5/RM 27,5 mm.

Detaillierte Gurtungsangaben und Maßzeichnungen am Ende des Hauptkataloges.

Weitere Angaben siehe Technische Information.

05.25

Fortsetzung

Wertespektrum

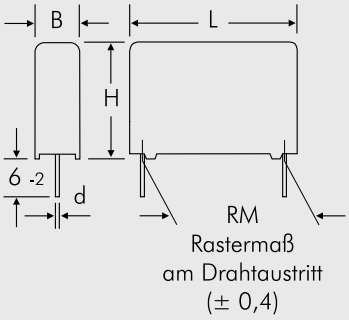
Kapazität	440 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer
1000 pF	4	9,5	13	10	MKX14W11003D00____
1200 „	4	9,5	13	10	MKX14W11203D00____
1500 „	4	9,5	13	10	MKX14W11503D00____
1800 „	4	9,5	13	10	MKX14W11803D00____
2200 ”	4	9,5	13	10	MKX14W12203D00____
2700 „	4	9,5	13	10	MKX14W12703D00____
3300 ”	4	9,5	13	10	MKX14W13303D00____
3900 „	4	9,5	13	10	MKX14W13903D00____
4700 ”	5	11	13	10	MKX14W14703F00____
5600 „	5	11	13	10	MKX14W15603F00____
6800 „	6	12,5	13	10	MKX14W16803H00____
	5	11	18	15	MKX14W16804B00____
8200 „	6	12,5	13	10	MKX14W18203H00____
	5	11	18	15	MKX14W18204B00____
0,01 µF	8	12	13	10	MKX14W21003I00____
	5	11	18	15	MKX14W21004B00____
0,012 „	5	11	18	15	MKX14W21204B00____
0,015 „	5	11	18	15	MKX14W21504B00____
0,018 „	5	11	18	15	MKX14W21804B00____
0,022 „	6	12,5	18	15	MKX14W22204C00____
0,027 „	6	12,5	18	15	MKX14W22704C00____
0,033 „	8	15	18	15	MKX14W23304F00____
0,039 „	8	15	18	15	MKX14W23904F00____
0,047 „	8	15	18	15	MKX14W24704F00____
0,056 „	8	15	18	15	MKX14W25604F00____
0,068 „	9	16	18	15	MKX14W26804J00____
	6	15	26,5	22,5	MKX14W26805B00____
0,082 „	7	16,5	26,5	22,5	MKX14W28205D00____

* f = 50/60 Hz

** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

d = 0,6 Ø bei RM 10
d = 0,8 Ø bei RM 15 - 22,5



Bestellnummer-Ergänzung:	
Toleranz:	20 % = M
	10 % = K
	5 % = J
Verpackung:	lose = S
Drahtlänge:	6-2 = SD
Gurtungsangaben Seite 151	

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Fortsetzung Seite 94

Fortsetzung

Wertespektrum

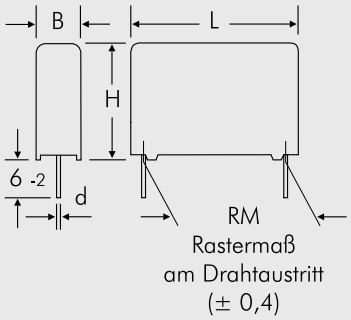
Kapazität	440 V~* B	H	L	RM**	Bestellnummer
0,1 µF	6	15	26,5	22,5	MKX14W31005B00____
	7	16,5	26,5	22,5	MKX14W31005D00____
0,12 „	7	16,5	26,5	22,5	MKX14W31205D00____
	8,5	18,5	26,5	22,5	MKX14W31205F00____
0,15 „	7	16,5	26,5	22,5	MKX14W31505D00____
	8,5	18,5	26,5	22,5	MKX14W31505F00____
	9	19	31,5	27,5	MKX14W31506A00____
0,18 „	8,5	18,5	26,5	22,5	MKX14W31805F00____
	10,5	19	26,5	22,5	MKX14W31805G00____
	9	19	31,5	27,5	MKX14W31806A00____
0,22 „	8,5	18,5	26,5	22,5	MKX14W32205F00____
	11	21	26,5	22,5	MKX14W32205I00____
	9	19	31,5	27,5	MKX14W32206A00____
0,27 „	10,5	19	26,5	22,5	MKX14W32705G00____
	9	19	31,5	27,5	MKX14W32706A00____
	11	21	31,5	27,5	MKX14W32706B00____
0,33 „	11	21	26,5	22,5	MKX14W33305I00____
	9	19	31,5	27,5	MKX14W33306A00____
	11	21	31,5	27,5	MKX14W33306B00____
	13	24	41,5	37,5	MKX14W33307C00____
0,39 „	11	21	31,5	27,5	MKX14W33906B00____
	13	24	31,5	27,5	MKX14W33906D00____
	13	24	41,5	37,5	MKX14W33907C00____
0,47 „	11	21	31,5	27,5	MKX14W34706B00____
	15	26	31,5	27,5	MKX14W34706F00____
	13	24	41,5	37,5	MKX14W34707C00____
0,56 „	13	24	31,5	27,5	MKX14W35606D00____
	15	26	31,5	27,5	MKX14W35606F00____
	13	24	41,5	37,5	MKX14W35607C00____
	15	26	41,5	37,5	MKX14W35607D00____
0,68 „	15	26	31,5	27,5	MKX14W36806F00____
	17	29	31,5	27,5	MKX14W36806G00____
	13	24	41,5	37,5	MKX14W36807C00____
	15	26	41,5	37,5	MKX14W36807D00____
	17	29	41,5	37,5	MKX14W36807E00____
0,82 „	15	26	31,5	27,5	MKX14W38206F00____
	17	34,5	31,5	27,5	MKX14W38206I00____
	13	24	41,5	37,5	MKX14W38207C00____
	17	29	41,5	37,5	MKX14W38207E00____
	19	32	41,5	37,5	MKX14W38207F00____

* f = 50/60 Hz

** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

d = 0,8 Ø bei RM ≤ 27,5
d = 1,0 Ø bei RM = 37,5



Bestellnummer-Ergänzung:	
Toleranz:	20 % = M
	10 % = K
	5 % = J
Verpackung:	lose = S
Drahtlänge:	6-2 = SD
Gurtungsangaben Seite 151	

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

05.25

Fortsetzung Seite 95

Fortsetzung

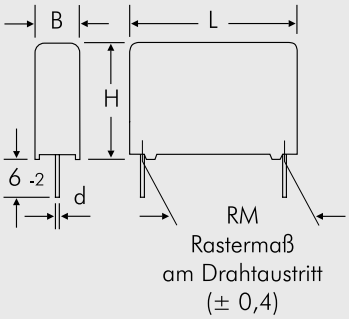
Wertespektrum

Kapazität	440 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer
1,0 µF	17	29	31,5	27,5	MKX14W41006G00____
	20	39,5	31,5	27,5	MKX14W41006J00____
	15	26	41,5	37,5	MKX14W41007D00____
	17	29	41,5	37,5	MKX14W41007E00____
	20	39,5	41,5	37,5	MKX14W41007G00____
1,2 „	17	34,5	31,5	27,5	MKX14W41206I00____
	17	29	41,5	37,5	MKX14W41207E00____
1,5 „	20	39,5	31,5	27,5	MKX14W41506J00____
	19	32	41,5	37,5	MKX14W41507F00____
1,8 „	19	32	41,5	37,5	MKX14W41807F00____
2,2 „	20	39,5	41,5	37,5	MKX14W42207G00____

* f = 50/60 Hz

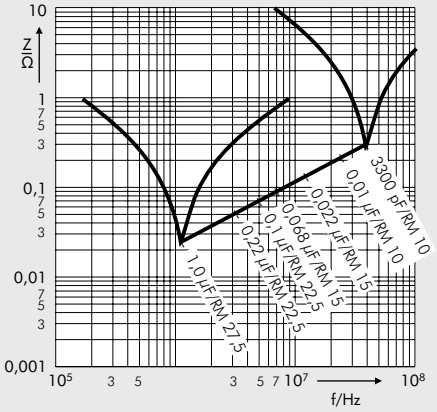
** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.



Bestellnummer-Ergänzung:	
Toleranz:	20 % = M
	10 % = K
	5 % = J
Verpackung:	lose = S
Drahtlänge:	6-2 = SD
Gurtungsangaben Seite 151	

d = 0,8 Ø bei RM = 27,5
d = 1,0 Ø bei RM = 37,5



Scheinwiderstand in Abhängigkeit von der Frequenz (Richtwerte).

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Verarbeitungs- und Applikations-empfehlungen für bedrahtete Bauteile

Lötprozess

Auf die Innentemperatur der Kondensatoren muss wie folgt geachtet werden:

Polyester: Vorheizphase: $T_{max.} \leqslant 125°$ C
Lötphase: $T_{max.} \leqslant 135°$ C

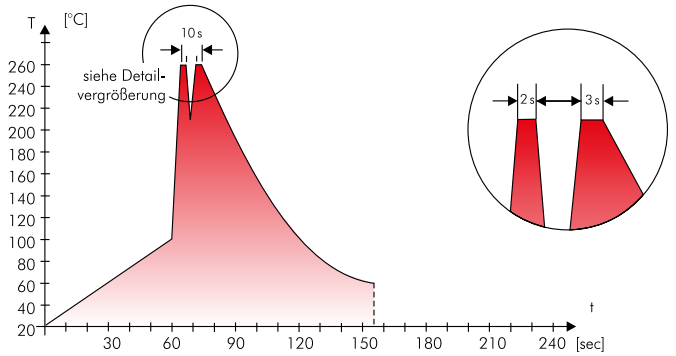
Polypropylen: Vorheizphase: $T_{max.} \leqslant 100°$ C
Lötphase: $T_{max.} \leqslant 110°$ C

Wellenlöten
Lotbadtemperatur: $T < 260°$ C
Einwirkdauer: $t < 5$ s

Doppelwellenlöten
Lotbadtemperatur: $T < 260°$ C
Einwirkdauer: $\Sigma t < 5$ s

Aufgrund der vielfältigen Verfahren versteht sich das dargestellte Diagramm lediglich als Empfehlung zur Ausarbeitung eines geeigneten praxisorientierten Lötprofils.

Wellenlötung



Typisches Temperatur/Zeitdiagramm für die Doppelwellenlötung

WIMA Qualitäts- und Umweltphilosophie

ISO 9001:2015 Anerkennung

ISO 9001:2015 ist eine internationale Grundnorm zur Zertifizierung von Qualitätssicherungssystemen für alle Industriebereiche. Allen WIMA-Fertigungsstätten wurde die Herstelleranerkennung gemäß ISO 9001:2015 erteilt. Damit wird bestätigt, dass Organisation, Einrichtungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen international anerkannten Standards entsprechen.

WIMA WPCS

Das WIMA Process Control System (WPCS) ist ein von WIMA entwickeltes Qualitätsüberwachungs- und Qualitätssicherungssystem, das als Hauptbestandteil der qualitätsorientierten WIMA-Fertigung zu sehen ist. Die Einsatzstellen innerhalb des Fertigungsprozesses sind

- **Wareneingangskontrolle**
- **Metallisierung**
- **Folienkontrolle**
- **Schoopen**
- **Ausheilen**
- **Kontaktieren**
- **Gießharzaufbereitung/Vergießen**
- **100%ige Endkontrolle**
- **Kundenspezifische Prüfungen**

WIMA Umweltpolitik

Alle WIMA Kondensatoren, bedrahtet wie SMD, werden aus umweltverträglichen Materialien gefertigt. Weder in der Fertigung, noch in den Produkten selbst werden toxische Stoffe verwendet, wie z. B.

- **Blei**
- **PCB**
- **FCKW**
- **CKW**
- **Chrom 6+**
- **PBB / PBDE**
- **Arsen**
- **Cadmium**
- **Quecksilber**
- **etc.**

Bei der Verpackung unserer Bauteile werden ausschließlich sortenreine, recyclebare Materialien verwendet, wie z. B.

- **Graukarton**
- **Wellpappe**
- **Papierklebeband**
- **Polystyrol**

Zur Minimierung des Verpackungsaufwandes können Kunststoffteile zur Wiederverwertung zurückgenommen werden, z. B.

- **WIMA EPS-Paletten**
- **WIMA Kunststoffhaspeln**

Auf folgende Verpackungsmaterialien wird weitgehend verzichtet:

- **Kunststoffklebebänder**
- **Metallklammern**

RoHS Schadstoffverordnung

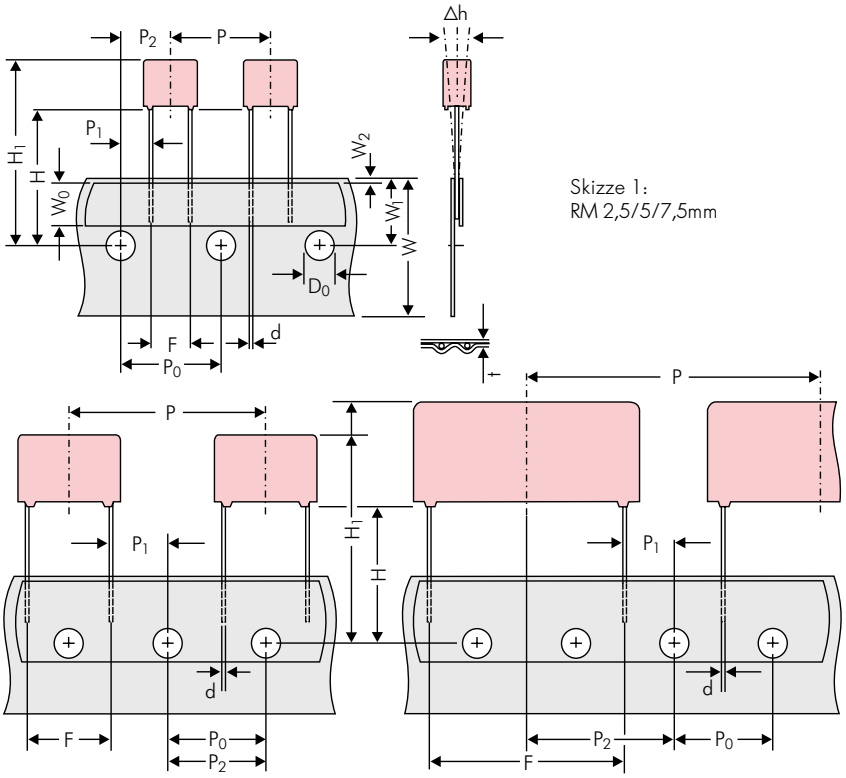
Gemäß der EU Schadstoffverordnung, die sich in der RoHS-Richtlinie (2015/863/EU in der jeweils gültigen Fassung) widerspiegelt, dürfen ab 01.07.2006 bestimmte Schadstoffe wie Blei, Cadmium, Quecksilber usw. nicht mehr in elektronischen Geräten verarbeitet werden. Der Umwelt zuliebe verzichtet WIMA bereits seit Jahrzehnten auf den Einsatz dieser Substanzen.

Kennzeichnungsband für bleifreie WIMA Kondensatoren.

DIN EN ISO 14001:2004

WIMA hat sein Umweltmanagementsystem gemäß den Richtlinien der DIN EN ISO 14001:2004 ausgelegt um Energie und Ressourcen im Produktionsprozess so umweltschonend wie möglich einzusetzen.

Typische Maßangaben für die Radial Gurtung



Skizze 1:
RM 2,5/5/7,5mm

Skizze 2: RM 10/15 mm

Skizze 3: RM 22,5 und 27,5*mm
*RM 27,5-Gurtung auch mit 2 Führungsloch-Abständen

Bezeichnung	Symbol	Maßangaben zur Radial-Gurtung						
		RM 2,5-Gurtung	**RM 5-Gurtung**	**RM 7,5-Gurtung**	**RM 10-Gurtung***	**RM 15-Gurtung***	**RM 22,5-Gurtung**	**RM 27,5-Gurtung**
Trägerbandbreite	W	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5
Klebebandbreite	W_0	6,0 für Heißsiegel-klebeband	6,0 für Heißsiegel-klebeband	12,0 für Heißsiegel-klebeband	12,0 für Heißsiegel-klebeband	12,0 für Heißsiegel-klebeband	12,0 für Heißsiegel-klebeband	12,0 für Heißsiegel-klebeband
Lage der Führungslöcher	W_1	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5
Lage Klebeband	W_2	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,
Führungsloch-Durchmesser	D_0	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2
Abstand der Bauelemente	P	12,7 ±1,0	12,7 ±1,0	12,7 ±1,0	25,4 ±1,0	25,4 ±1,0	38,1 ±1,5	*38,1±1,5 bzw, 50,8±1,5
Abstand der Führungslöcher	P_0	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,
Abstand Führungsloch zu Drahtanschluß	P_1	5,1 ±0,5	3,85 ±0,7	2,6 ±0,7	7,7 ±0,7	5,2 ±0,7	7,8 ±0,7	5,3 ±0,7
Abstand Führungsloch zu Bauelementmitte	P_2	6,35 ±1,3	6,35 ±1,3	6,35 ±1,3	12,7 ±1,3	12,7 ±1,3	19,05 ±1,3	19,05 ±1,3
Abstand Führungsloch zur Bauelementunterkante	H ▲	16,5 ±0,3	16,5 ±0,3	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5
		18,5 ±0,5	18,5 ±0,5	18,5 ±0,5	18,5 ±0,5	18,5 ±0,5	18,5 ±0,5	18,5 ±0,5
Abstand Führungsloch zur Bauelementoberkante	H_1	$H+H_{Bauelement} < H_1$ 32,25 max,	$H+H_{Bauelement} < H_1$ 32,25 max,	$H+H_{Bauelement} < H_1$ 24,5 bis 31,5	$H+H_{Bauelement} < H_1$ 25,0 bis 31,5	$H+H_{Bauelement} < H_1$ 26,0 bis 37,0	$H+H_{Bauelement} < H_1$ 30,0 bis 43,0	$H+H_{Bauelement} < H_1$ 35,0 bis 45,0
Rastermaß Oberkante Trägerband	F	2,5 ±0,5	$5{,}0^{+0{,}8}_{-0{,}2}$	7,5 ±0,8	10,0 ±0,8	15 ±0,8	22,5 ±0,8	27,5 ±0,8
Draht-Durchmesser	d	0,4 ±0,05	0,5 ±0,05	•0,5 ±0,05 o, $0{,}6^{+0.06}_{-0{,}05}$	•0,5 ±0,05 o, $0{,}6^{+0{,}06}_{-0{,}05}$	$0{,}8^{+0{,}08}_{-0{,}05}$	$0{,}8^{+0{,}08}_{-0{,}05}$	$0{,}8^{+0.08}_{-0{,}05}$
Parallelität	Δh	± 2,0 max,	± 2,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,
Gesamtdicke des Bandes	t	0,6 ±0,2	0,6 ±0,2	0,6 ±0,2	0,6 ±0,2	0,6 ±0,2	0,6 ±0,2	0,6 ±0,2
Verpackung (siehe dazu auch Seite 152)	▲	ROLL/AMMO		AMMO				
		REEL Ø 360 max. Ø 30 ±1 B 52 ±2 58 ±2 abhängig von Bauform		REEL Ø 360 max. Ø 30 ±1 B 52 ±2 58 ±2 66 ±2 oder REEL Ø 500 max. Ø 25 ±1 B 54 ±2 60 ±2 68 ±2 abhänging von RM und Bauform				
Einheit		siehe Angaben auf Seite 153.						

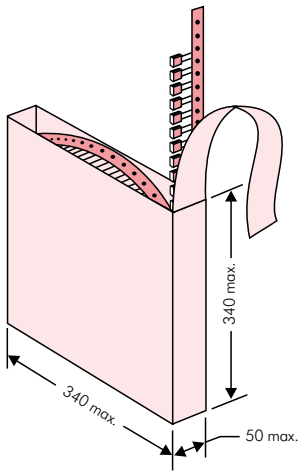
▲ Bei Bestellung bitte Maß H und gewünschte Verpackungsart angeben.
• Draht-Durchmesser gem. Werteübersichten.
* RM 10 und RM 15 kann auf RM 7,5 gekröpft werden. Es gelten die Gurtungsangaben der entsprechenden Rastermaße, Bauteilposition jedoch wie bei RM 7,5 (Skizze 1). P_0 = 12,7 oder 15,0 ist möglich.

Alle Maße in mm.
Anwenderspezifische Abweichungen sind mit dem Hersteller zu klären.

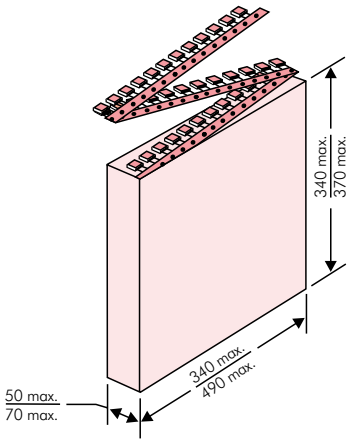
05.25

Gurt-Verpackungsarten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen

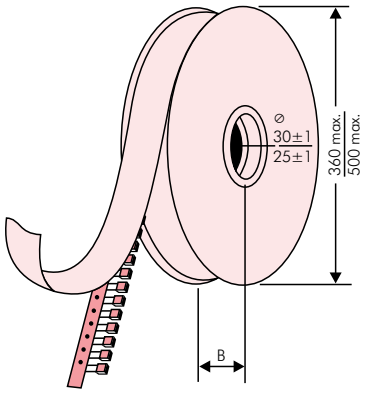
■ Rollenverpackung ROLL



■ Lagenverpackung AMMO



■ Trommelverpackung REEL



BAR CODE Kennzeichnung

Etikettierung der Verpackungseinheiten klartextlich und mit alphanumerischem Strichcode.

- WIMA-Liefernummer
- Datums-Code
- Kunden-Bestellnummer
- P/O Nummer des Kunden
- Kunden-Sachnummer
- WIMA-Bestellnummer
- Stückzahl
- WIMA Bestätigungsnummer
- Herkunftsland
- Kundennname
- Nummer der Liefercharge
- Lieferwoche.

Zusätzlich Artikelbeschreibung im Klartext

– Artikel
– Kapazitätswert
– Nennspannung
– Abmessungen
– Technischer Hinweis
– Kapazitätstoleranz
– Verpackung
– Anschlussart.

BARCODE PDF417
BARCODE 2D Datamatrix

05.25

Verpackungseinheiten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen in den Rastermaßen 2,5 mm bis 27,5 mm

Rastermaß	Bauform				Stückzahl										
					lose	ROLL		REEL				AMMO			
								Ø 360		Ø 500		340 x 340		490 x 370	
						H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5
	B	H	L	Codes	S	N	O	F	I	H	J	A	C	B	D
2,5 mm	2,5	7	4,6	**0B**	5000	2200		2500		–		2800		–	
	3	7,5	4,6	**0C**	5000	2000		2300		–		2300		–	
	3,8	8,5	4,6	**0D**	5000	1500		1800		–		1800		–	
	4,6	9	4,6	**0E**	5000	1200		1500		–		1500		–	
	5,5	10	4,6	**0F**	5000	900		1200		–		1200		–	
5 mm	2,5	6,5	7,2	**1A**	5000	2200		2500		–		2800		–	
	3	7,5	7,2	**1B**	5000	2000		2300		–		2300		–	
	3,5	8,5	7,2	**1C**	5000	1600		2000		–		2000		–	
	4,5	6	7,2	**1D**	6000	1300		1500		–		1500		–	
	4,5	9,5	7,2	**1E**	4000	1300		1500		–		1500		–	
	5	10	7,2	**1F**	3500	1100		1400		–		1400		–	
	5,5	7	7,2	**1G**	4000	1000		1200		–		1200		–	
	5,5	11,5	7,2	**1H**	2500	1000		1200		–		1200		–	
	6,5	8	7,2	**1I**	2500	800		1000		–		1000		–	
	7,2	8,5	7,2	**1J**	2500	700		1000		–		1000		–	
	7,2	13	7,2	**1K**	2000	700		950		–		1000		–	
	8,5	10	7,2	**1L**	2000	600		800		–		800		–	
	8,5	14	7,2	**1M**	1500	600		800		–		800		–	
	11	16	7,2	**1N**	1000	500		600		–		640		–	
7,5 mm	2,5	7	10	**2A**	5000	–		2500		4400		2500		–	
	3	8,5	10	**2B**	5000	–		2200		4300		2300		4150	
	4	9	10	**2C**	4000	–		1700		3200		1700		3000	
	4,5	9,5	10,3	**2D**	3500	–		1500		2900		1400		2700	
	5	10,5	10,3	**2E**	3000	–		1300		2500		1300		–	
	5,7	12,5	10,3	**2F**	2000	–		1000		2200		1100		–	
	7,2	12,5	10,3	**2G**	1500	–		900		1800		1000		–	
10 mm	3	9	13	**3A**	3000	–		1100		2200		–		1900	
	4	9	13	**3C**	3000	–		900		1600		–		1450	
	4	9,5	13	**3D**	3000	–		900		1600		–		1400	
	5	11	13	**3F**	3000	–		700		1300		–		1100	
	6	12	13	**3G**	2400	–		550		1100		–		1000	
	6	12,5	13	**3H**	2400	–		550		1100		–		1000	
	8	12	13	**3I**	2000	–		400		800		–		740	
15 mm	5	11	18	**4B**	2400	–		600		1200		–		1150	
	6	12,5	18	**4C**	2000	–		500		1000		–		1000	
	7	14	18	**4D**	1600	–		450		900		–		850	
	8	15	18	**4F**	1200	–		400		800		–		740	
	9	14	18	**4H**	1200	–		350		700		–		650	
	9	16	18	**4J**	900	–		350		700		–		650	
	11	14	18	**4M**	1000	–		300		600		–		540	
22,5 mm	5	14	26,5	**5A**	1200	–		–		800		–		770	
	6	15	26,5	**5B**	1000	–		–		700		–		640	
	7	16,5	26,5	**5D**	760	–		–		600		–		550	
	8,5	18,5	26,5	**5F**	500	–		–		480		–		450	
	10,5	19	26,5	**5G**	594*	–		–		400		–		360	
	10,5	20,5	26,5	**5H**	594*	–		–		400		–		360	
	11	21	26,5	**5I**	561*	–		–		380		–		350	
27,5 mm	9	19	31,5	**6A**	567*	–		–		460/340*		–		–	
	11	21	31,5	**6B**	459*	–		–		380/280*		–		–	
	13	24	31,5	**6D**	378*	–		–		300		–		–	
	15	26	31,5	**6F**	324*	–		–		270		–		–	
	17	29	31,5	**6G**	198*	–		–		–		–		–	
	17	34,5	31,5	**6I**	198*	–		–		–		–		–	
	20	39,5	31,5	**6J**	162*	–		–		–		–		–	

* bei 2-Zoll Transportschritt.
* EPS (Einstapel-Paletten-System). Bei Laschenversionen abweichende VPE.
Muster und Vorserienbedarf auf Anfrage.

Änderungen vorbehalten.

05.25

Verpackungseinheiten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen in den Rastermaßen 37,5 mm bis 52,5 mm

Rastermaß	Bauform				Stückzahl										
					lose	ROLL		REEL				AMMO			
								∅ 360		∅ 500		340 x 340		490 x 370	
						H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5
	B	H	L	Codes	**S**	**N**	**O**	**F**	**I**	**H**	**J**	**A**	**C**	**B**	**D**
37,5 mm**	9	19	41,5	**7A**	441*	–		–		–		–		–	
	11	22	41,5	**7B**	357*	–		–		–		–		–	
	13	24	41,5	**7C**	294*	–		–		–		–		–	
	15	26	41,5	**7D**	252*	–		–		–		–		–	
	17	29	41,5	**7E**	154*	–		–		–		–		–	
	19	32	41,5	**7F**	140*	–		–		–		–		–	
	20	39,5	41,5	**7G**	126*	–		–		–		–		–	
	24	45,5	41,5	**7H**	112*	–		–		–		–		–	
	28	38	41,5	**7L**	84*	–		–		–		–		–	
	31	46	41,5	**7I**	84*	–		–		–		–		–	
	35	50	41,5	**7J**	35*	–		–		–		–		–	
	40	55	41,5	**7K**	28*	–		–		–		–		–	
48,5 mm**	19	31	56	**8D**	120*	–		–		–		–		–	
	23	34	56	**8E**	80*	–		–		–		–		–	
	27	37,5	56	**8H**	84*	–		–		–		–		–	
	33	48	56	**8J**	25*	–		–		–		–		–	
	37	54	56	**8L**	25*	–		–		–		–		–	
52,5 mm	25	45	57	**9D**	70*	–		–		–		–		–	
	30	45	57	**9E**	60*	–		–		–		–		–	
	35	50	57	**9F**	25*	–		–		–		–		–	
	45	55	57	**9H**	20*	–		–		–		–		–	
	45	65	57	**9J**	20*	–		–		–		–		–	

* EPS (Einstapel-Paletten-System). Bei Laschenversionen abweichende VPE.
**Für Snubber Kondensatoren in 2-Draht Ausführung ändert sich das Rastemaß in 38,5 bzw. 49,5 mm.
Muster und Vorserienbedarf auf Anfrage.

Änderungen vorbehalten.

Aktualisierte Angaben auf www.wima.de

05.25

WIMA Bestellnummer-Systematik

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 (ungegurtet)

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:

SMD-PET	= SMDT
SMD-PPS	= SMDI
FKP 02	= FKP0
MKS 02	= MKS0
FKS 2	= FKS2
FKP 2	= FKP2
FKS 3	= FKS3
FKP 3	= FKP 3
MKS 2	= MKS2
MKP 2	= MKP2
MKS 4	= MKS4
MKP 4	= MKP4
MKP 10	= MKP1
FKP 4	= FKP4
FKP 1	= FKP1
MKP-X2	= MKX2
MKP-X1 R	= MKX1
MKP-Y2	= MKY2
MKP 4F	= MKPF
Snubber MKP	= SNMP
Snubber FKP	= SNFP
GTO MKP	= GTOM
DC-LINK MKP 4	= DCP4
DC-LINK MKP 6	= DCP6
DC-LINK HC	= DCHC

Nennspannung:

50 V-	= B0
63 V-	= C0
100 V-	= D0
250 V-	= F0
400 V-	= G0
450 V-	= H0
520 V-	= H2
600 V-	= I0
630 V-	= J0
700 V-	= K0
800 V-	= L0
850 V-	= M0
900 V-	= N0
1000 V-	= O1
1100 V-	= P0
1200 V-	= Q0
1250 V-	= R0
1500 V-	= S0
1600 V-	= T0
1700 V-	= TA
2000 V-	= U0
2500 V-	= V0
3000 V-	= W0
4000 V-	= X0
6000 V-	= Y0
230 V~	= 3Y
275 V~	= 1W
300 V~	= 2W
305 V~	= AW
350 V~	= BW
440 V~	= 4W
...	

Kapazität:

22 pF	= 0022
47 pF	= 0047
100 pF	= 0100
150 pF	= 0150
220 pF	= 0220
330 pF	= 0330
470 pF	= 0470
680 pF	= 0680
1000 pF	= 1100
1500 pF	= 1150
2200 pF	= 1220
3300 pF	= 1330
4700 pF	= 1470
6800 pF	= 1680
0,01 µF	= 2100
0,022 µF	= 2220
0,047 µF	= 2470
0,1 µF	= 3100
0,22 µF	= 3220
0,47 µF	= 3470
1 µF	= 4100
2,2 µF	= 4220
4,7 µF	= 4470
10 µF	= 5100
22 µF	= 5220
47 µF	= 5470
100 µF	= 6100
220 µF	= 6220
1000 µF	= 7100
1500 µF	= 7150
...	

Bauform:

4,8x3,3x3 Size1812	= KA
4,8x3,3x4 Size1812	= KB
5,7x5,1x3,5 Size2220	= QA
5,7x5,1x4,5 Size2220	= QB
7,2x6,1x3 Size2824	= TA
7,2x6,1x5 Size2824	= TB
10,2x7,6x5 Size4030	= VA
12,7x10,2x6 Size5040	= XA
15,3x13,7x7 Size6054	= YA
2,5x7x4,6 RM2,5	= 0B
3x7,5x4,6 RM2,5	= 0C
2,5x6,5x7,2 RM5	= 1A
3x7,5x7,2 RM5	= 1B
2,5x7x10 RM7,5	= 2A
3x8,5x10 RM7,5	= 2B
3x9x13 RM10	= 3A
4x9x13 RM10	= 3C
5x11x18 RM15	= 4B
6x12,5x18 RM15	= 4C
5x14x26,5 RM22,5	= 5A
6x15x26,5 RM22,5	= 5B
9x19x31,5 RM27,5	= 6A
11x21x31,5 RM27,5	= 6B
9x19x41,5 RM37,5	= 7A
11x22x41,5 RM37,5	= 7B
19x31x56 RM 48,5	= 8D
25x45x57 RM 52,5	= 9D
...	

Versions-Code:

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

Toleranz:

±20%	= M
±10%	= K
±5%	= J
±2,5%	= H
±1%	= E
...	

Verpackung:

AMMO H16,5 340x340	= A
AMMO H16,5 490x370	= B
AMMO H18,5 340x340	= C
AMMO H18,5 490x370	= D
REEL H16,5 360	= F
REEL H16,5 500	= H
REEL H18,5 360	= I
REEL H18,5 500	= J
ROLL H16,5	= N
ROLL H18,5	= O
BLISTER W12 180	= P
BLISTER W12 330	= Q
BLISTER W16 330	= R
BLISTER W24 330	= T
Schüttware/EPS Standard	= S
...	

Drahtlänge (ungegurtet)

3,5 ±0.5	= C9
6 -2	= SD
16 ±1	= P1
...	

Drahtlänge (gegurtet)

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.