

**Impulsfeste Polypropylen (PP) - Film/Folien-Kondensatoren im Rastermaß 5 mm.  
Kapazitätswerte von 33 pF bis 0,033 µF. Nennspannungen von 63 V- bis 1000 V-.**

## Spezielle Eigenschaften

- Impulsbelastbar
- Enge Toleranzen bis  $\pm 2,5\%$  ( $\pm 1\%$  auf Anfrage)
- Sehr niedriger Verlustfaktor
- Negative Kapazitätsänderung über Temperatur
- Sehr niedrige dielektrische Absorption
- Konform RoHS 2011/65/EU

## Anwendungsgebiete

**Einsatz in frequenzbelasteten Applikationen wie z.B.**

- Sample and Hold
- Timing
- LC-Filter
- Schwingkreise
- Audio-Bereich

## Aufbau

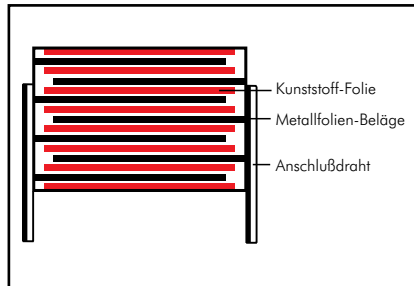
### Dielektrikum:

Polypropylen (PP) Folie

### Beläge:

Metallfolie

### Innerer Aufbau:



### Umhüllung:

Lösungsmittelresistentes, flammhemmendes Kunststoffgehäuse mit Epoxidharzverguss, UL 94 V-0

### Anschlüsse:

Verzinnter Draht.

### Kennzeichnung:

Farbe: Rot. Aufdruck: Schwarz.  
Epoxidharzverguss: Gelb

## Elektrische Daten

### Kapazitätsspektrum:

33 pF bis 0,033 µF (E12-Werte auf Anfrage)

### Nennspannungen:

63 V-, 100 V-, 250 V-, 400 V-, 630 V-, 800 V-, 1000 V-

### Kapazitätstoleranzen:

$\pm 20\%$ ,  $\pm 10\%$ ,  $\pm 5\%$ ,  $\pm 2,5\%$  (als Präzisionskondensatoren mit  $\pm 2\%$ ,  $\pm 1,5\%$  oder  $\pm 1\%$  auf Anfrage)

### Betriebstemperaturbereich:

$-55^{\circ}\text{C}$  bis  $+100^{\circ}\text{C}$

### Prüfungen:

Nach IEC 60384-13

### Klimaprüfklasse:

55/100/56 nach IEC

### Isolationswerte bei $+20^{\circ}\text{C}$ :

$\geq 5 \cdot 10^5 \text{ M}\Omega$

(Mittelwert:  $1 \cdot 10^6 \text{ M}\Omega$ )

### Meßspannung:

$U_N = 63 \text{ V}$ :  $U_{\text{meß}} = 50 \text{ V/1 min.}$

$U_N \geq 100 \text{ V}$ :  $U_{\text{meß}} = 100 \text{ V/1 min.}$

### Verlustfaktoren bei $+20^{\circ}\text{C}$ : $\tan \delta$

| Gemessen bei | $C \leq 1000 \text{ pF}$ | $1000 \text{ pF} < C \leq 4700 \text{ pF}$ | $C > 4700 \text{ pF}$  |
|--------------|--------------------------|--------------------------------------------|------------------------|
| 1 kHz        | $\leq 3 \cdot 10^{-4}$   | $\leq 4 \cdot 10^{-4}$                     | $\leq 4 \cdot 10^{-4}$ |
| 10 kHz       | $\leq 3 \cdot 10^{-4}$   | $\leq 4 \cdot 10^{-4}$                     | $\leq 4 \cdot 10^{-4}$ |
| 100 kHz      | $\leq 4 \cdot 10^{-4}$   | $\leq 5 \cdot 10^{-4}$                     | –                      |
| 1 MHz        | $\leq 10 \cdot 10^{-4}$  | –                                          | –                      |

## Mechanische Prüfungen

### Zugtest Anschlußdrähte:

10 N in Drahrichtung

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:

1 kPa = 10 mbar nach IEC 60068-2-13

### Stoßtest:

4000 Stöße mit  $390 \text{ m/s}^2$  nach

IEC 60068-2-29.

### Prüfspannung: $2 U_N$ , 2s.

### Impulsbelastung:

Flankensteilheit 1000 V/µs

bei vollem Spannungshub

### Dielektrische Absorption:

0,05%

### Temperaturbeiwert:

$-200 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$  (typisch)

### Spannungsderating:

Die zulässige Spannung vermindert

sich gegenüber der Nennspannung bei

Gleichspannungsbetrieb ab  $+85^{\circ}\text{C}$ , bei

Wechselspannungsbetrieb ab  $+75^{\circ}\text{C}$  um

1,35% je 1K.

### Zuverlässigkeit:

Betriebszeit  $> 300\,000 \text{ h}$

Ausfallrate  $< 5 \text{ fit}$  ( $0,5 \cdot U_N$  und  $40^{\circ}\text{C}$ )

## Verpackung

Gegurtet lieferbar.

Detaillierte Gurtungsangaben und Maßzeichnungen am Ende des Hauptkataloges.

Weitere Angaben siehe Technische Information.

## Fortsetzung

### Wertespektrum

| Kapazität | 63 V-/40 V~* |     |     |      |                     | 100 V-/63 V~* |     |     |      |                     |
|-----------|--------------|-----|-----|------|---------------------|---------------|-----|-----|------|---------------------|
|           | B            | H   | L   | RM** | Bestellnummer       | B             | H   | L   | RM** | Bestellnummer       |
| 100 pF    | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C001001D00_____ | 4,5           | 6   | 7,2 | 5    | FKP2D001001D00_____ |
| 150 "     | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C001501D00_____ | 4,5           | 6   | 7,2 | 5    | FKP2D001501D00_____ |
| 220 "     | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C002201D00_____ | 4,5           | 6   | 7,2 | 5    | FKP2D002201D00_____ |
| 330 "     | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C003301D00_____ | 4,5           | 6   | 7,2 | 5    | FKP2D003301D00_____ |
| 470 "     | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C004701D00_____ | 4,5           | 6   | 7,2 | 5    | FKP2D004701D00_____ |
| 680 "     | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C006801D00_____ | 4,5           | 6   | 7,2 | 5    | FKP2D006801D00_____ |
| 1000 pF   | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C011001D00_____ | 4,5           | 6   | 7,2 | 5    | FKP2D011001D00_____ |
| 1500 "    | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C011501D00_____ | 4,5           | 6   | 7,2 | 5    | FKP2D011501D00_____ |
| 2200 "    | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C012201D00_____ | 4,5           | 6   | 7,2 | 5    | FKP2D012201D00_____ |
| 3300 "    | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C013301D00_____ | 5,5           | 7   | 7,2 | 5    | FKP2D013301G00_____ |
| 4700 "    | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C014701D00_____ | 5,5           | 7   | 7,2 | 5    | FKP2D014701G00_____ |
| 6800 "    | 4,5          | 6   | 7,2 | 5    | FKP2C016801D00_____ | 5,5           | 7   | 7,2 | 5    | FKP2D016801G00_____ |
| 0,01 µF   | 5,5          | 7   | 7,2 | 5    | FKP2C021001G00_____ | 6,5           | 8   | 7,2 | 5    | FKP2D021001I00_____ |
| 0,015 "   | 6,5          | 8   | 7,2 | 5    | FKP2C021501I00_____ | 7,2           | 8,5 | 7,2 | 5    | FKP2D021501J00_____ |
| 0,022 "   | 7,2          | 8,5 | 7,2 | 5    | FKP2C022201J00_____ | 8,5           | 10  | 7,2 | 5    | FKP2D022201L00_____ |
| 0,033 "   | 8,5          | 10  | 7,2 | 5    | FKP2C023301L00_____ |               |     |     |      |                     |

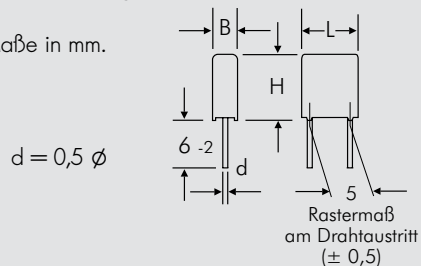
| Kapazität | 250 V-/160 V~* |     |     |      |                     | 400 V-/220 V~* |     |     |      |                     |
|-----------|----------------|-----|-----|------|---------------------|----------------|-----|-----|------|---------------------|
|           | B              | H   | L   | RM** | Bestellnummer       | B              | H   | L   | RM** | Bestellnummer       |
| 100 pF    | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2F001001D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2G001001D00_____ |
| 150 "     | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2F001501D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2G001501D00_____ |
| 220 "     | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2F002201D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2G002201D00_____ |
| 330 "     | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2F003301D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2G003301D00_____ |
| 470 "     | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2F004701D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2G004701D00_____ |
| 680 "     | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2F006801D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2G006801D00_____ |
| 1000 pF   | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2F011001D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2G011001D00_____ |
| 1500 "    | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2F011501D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2G011501D00_____ |
| 2200 "    | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2F012201D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2G012201D00_____ |
| 3300 "    | 5,5            | 7   | 7,2 | 5    | FKP2F013301G00_____ | 5,5            | 7   | 7,2 | 5    | FKP2G013301G00_____ |
| 4700 "    | 6,5            | 8   | 7,2 | 5    | FKP2F014701I00_____ | 6,5            | 8   | 7,2 | 5    | FKP2G014701I00_____ |
| 6800 "    | 6,5            | 8   | 7,2 | 5    | FKP2F016801I00_____ | 7,2            | 8,5 | 7,2 | 5    | FKP2G016801J00_____ |
| 0,01 µF   | 7,2            | 8,5 | 7,2 | 5    | FKP2F021001J00_____ | 8,5            | 10  | 7,2 | 5    | FKP2G021001L00_____ |
| 0,015 "   | 8,5            | 10  | 7,2 | 5    | FKP2F021501L00_____ |                |     |     |      |                     |

\* Wechselspannungen:  $f \leq 1000 \text{ Hz}$ ;  $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_{-} \leq U_N$

\*\* RM = Rastermaß.

Individuelle Werte sowie Werte der E12-Reihe ab 27 pF auf Anfrage.

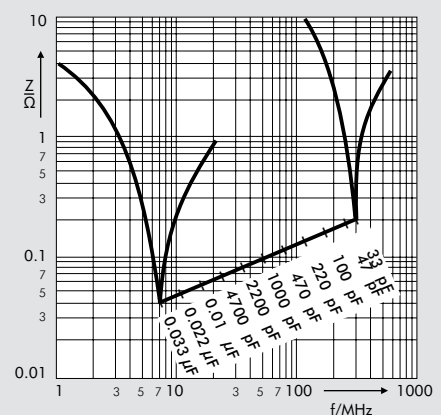
Alle Maße in mm.



Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

#### Bestellnummer-Ergänzung:

Toleranz: 20 % = M  
 10 % = K  
 5 % = J  
 2,5 % = H  
 2 % = G  
 1,5 % = F  
 1 % = E  
 Verpackung: lose = S  
 Drahtlänge: 6-2 = SD  
 Gürtungsangaben Seite 145



Scheinwiderstand in Abhängigkeit von der Frequenz (Richtwerte).

Fortsetzung Seite 36

## Fortsetzung

### Wertespektrum

| Kapazität | 630 V-/250 V~* |     |     |      |                     | 800 V-/250 V~* |     |     |      |                     |
|-----------|----------------|-----|-----|------|---------------------|----------------|-----|-----|------|---------------------|
|           | B              | H   | L   | RM** | Bestellnummer       | B              | H   | L   | RM** | Bestellnummer       |
| 100 pF    | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2J001001D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2L001001D00_____ |
| 150 „     | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2J001501D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2L001501D00_____ |
| 220 „     | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2J002201D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2L002201D00_____ |
| 330 „     | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2J003301D00_____ | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2L003301D00_____ |
| 470 „     | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2J004701D00_____ | 5,5            | 7   | 7,2 | 5    | FKP2L004701G00_____ |
| 680 „     | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2J006801D00_____ | 5,5            | 7   | 7,2 | 5    | FKP2L006801G00_____ |
| 1000 pF   | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2J011001D00_____ | 5,5            | 7   | 7,2 | 5    | FKP2L011001G00_____ |
| 1500 „    | 4,5            | 6   | 7,2 | 5    | FKP2J011501D00_____ | 5,5            | 7   | 7,2 | 5    | FKP2L011501G00_____ |
| 2200 „    | 5,5            | 7   | 7,2 | 5    | FKP2J012201G00_____ | 6,5            | 8   | 7,2 | 5    | FKP2L012201I00_____ |
| 3300 „    | 6,5            | 8   | 7,2 | 5    | FKP2J013301I00_____ | 7,2            | 8,5 | 7,2 | 5    | FKP2L013301J00_____ |
| 4700 „    | 6,5            | 8   | 7,2 | 5    | FKP2J014701I00_____ | 8,5            | 10  | 7,2 | 5    | FKP2L014701L00_____ |
| 6800 „    | 7,2            | 8,5 | 7,2 | 5    | FKP2J016801J00_____ |                |     |     |      |                     |
| 0,01 µF   | 8,5            | 10  | 7,2 | 5    | FKP2J021001L00_____ |                |     |     |      |                     |

| Kapazität | 1000 V-/250 V~* |     |     |      |                     |
|-----------|-----------------|-----|-----|------|---------------------|
|           | B               | H   | L   | RM** | Bestellnummer       |
| 33 pF     | 4,5             | 6   | 7,2 | 5    | FKP2O100331D00_____ |
| 47 „      | 4,5             | 6   | 7,2 | 5    | FKP2O100471D00_____ |
| 68 „      | 4,5             | 6   | 7,2 | 5    | FKP2O100681D00_____ |
| 100 pF    | 4,5             | 6   | 7,2 | 5    | FKP2O101001D00_____ |
| 150 „     | 4,5             | 6   | 7,2 | 5    | FKP2O101501D00_____ |
| 220 „     | 4,5             | 6   | 7,2 | 5    | FKP2O102201D00_____ |
| 330 „     | 4,5             | 6   | 7,2 | 5    | FKP2O103301D00_____ |
| 470 „     | 5,5             | 7   | 7,2 | 5    | FKP2O104701G00_____ |
| 680 „     | 5,5             | 7   | 7,2 | 5    | FKP2O106801G00_____ |
| 1000 pF   | 6,5             | 8   | 7,2 | 5    | FKP2O111001I00_____ |
| 1500 „    | 7,2             | 8,5 | 7,2 | 5    | FKP2O111501J00_____ |
| 2200 „    | 8,5             | 10  | 7,2 | 5    | FKP2O112201L00_____ |

Individuelle Werte sowie Werte der E12-Reihe ab 27 pF auf Anfrage.

Alle Maße in mm.

#### Bestellnummer-Ergänzung:

Toleranz: 20 % = M  
10 % = K  
5 % = J  
2,5 % = H  
2 % = G  
1,5 % = F  
1 % = E

Verpackung: lose = S  
Drahtlänge: 6-2 = SD

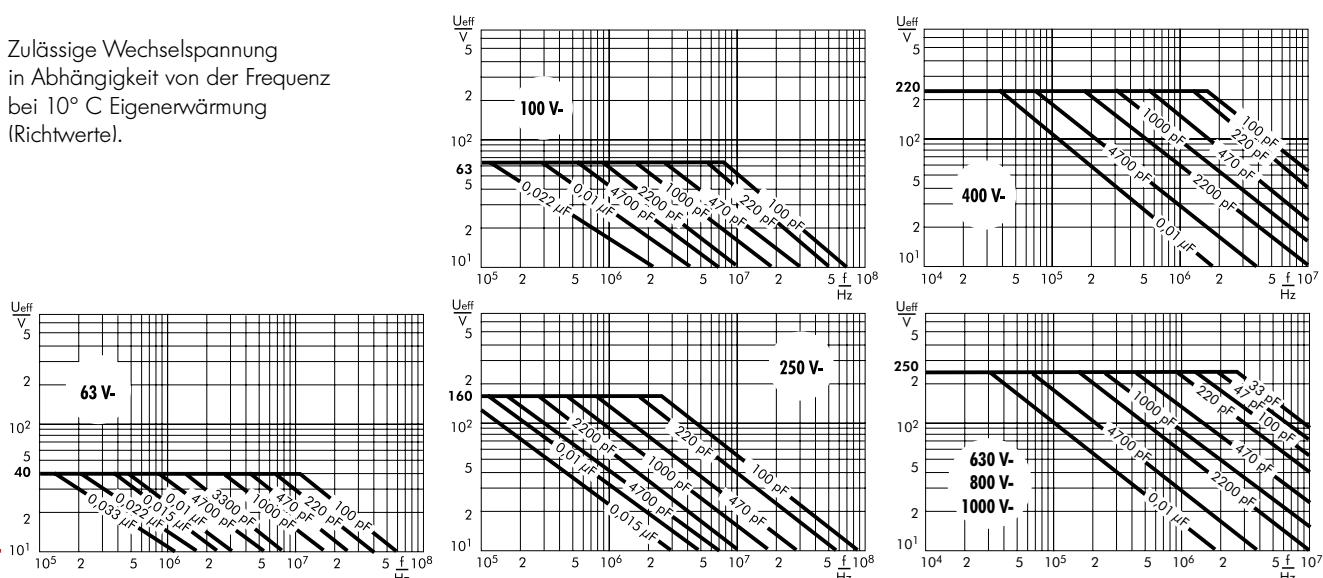
Gurtungsangaben Seite 145

\* Nennspannungen:  $f \leq 1000 \text{ Hz}$ ;  $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

\*\* RM = Rastermaß.

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Zulässige Wechselspannung  
in Abhängigkeit von der Frequenz  
bei 10° C Eigenerwärmung  
(Richtwerte).



## Verarbeitungs- und Applikations- empfehlungen für bedrahtete Bauteile

### Lötprozess

Auf die Innentemperatur der Kondensatoren muss wie folgt geachtet werden:

Polyester: Vorheizphase:  $T_{\max.} \leq 125^{\circ}\text{C}$   
 Lötphase:  $T_{\max.} \leq 135^{\circ}\text{C}$

Polypropylen: Vorheizphase:  $T_{\max.} \leq 100^{\circ}\text{C}$   
 Lötphase:  $T_{\max.} \leq 110^{\circ}\text{C}$

### Wellenlöten

Lotbadtemperatur:  $T < 260^{\circ}\text{C}$

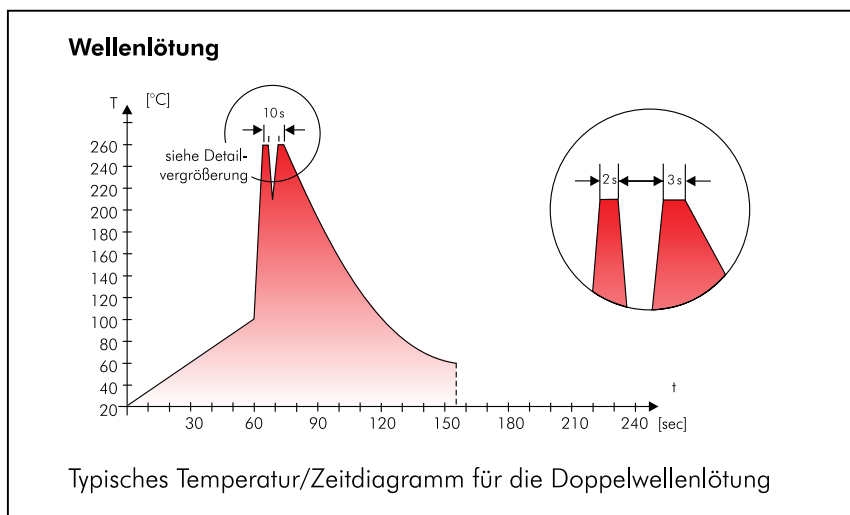
Einwirkdauer:  $t < 5\text{ s}$

### Doppelwellenlöten

Lotbadtemperatur:  $T < 260^{\circ}\text{C}$

Einwirkdauer:  $\Sigma t < 5\text{ s}$

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



## WIMA Qualitäts- und Umweltphilosophie

### ISO 9001:2008 Anerkennung

ISO 9001:2008 ist eine internationale Grundnorm zur Zertifizierung von Qualitätssicherungssystemen für alle Industriebereiche. Allen WIMA-Fertigungsstätten wurde durch das infaz Institut für Auditierung und Zertifizierung die Herstelleranerkennung gemäß ISO 9001:2008 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:

- Styropor®
- Kunststoffklebebänder
- Metallklammern

### RoHS Schadstoffverordnung

Gemäß der EU Schadstoffverordnung, die sich in der RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) 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.



WIMA Kondensatoren sind bleifrei  
konform RoHS 2011/65/EU

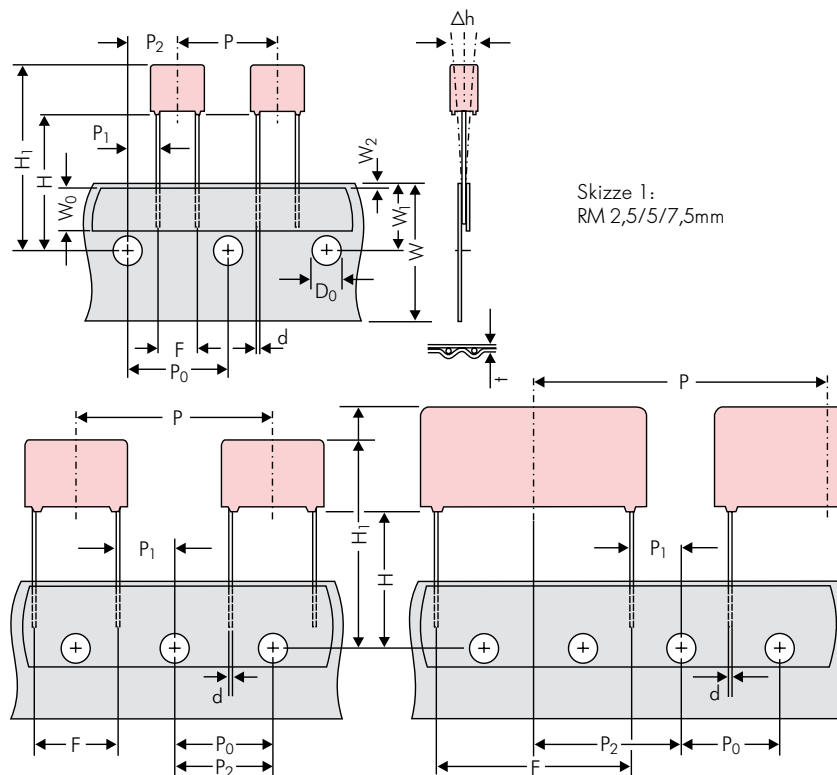
WIMA capacitors are lead free  
in accordance with RoHS 2011/65/EU

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 <sub>0</sub> | 6,0 für Heißeisiegelklebeband                            | 6,0 für Heißeisiegelklebeband                            | 12,0 für Heißeisiegelklebeband                              | 12,0 für Heißeisiegelklebeband                              | 12,0 für Heißeisiegelklebeband                              | 12,0 für Heißeisiegelklebeband                              | 12,0 für Heißeisiegelklebeband                              |
| Lage der Führungslöcher                       | W <sub>1</sub> | 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 <sub>2</sub> | 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 <sub>0</sub> | 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 <sub>0</sub> | 12,7 ±0,3<br>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,        | 12,7 ±0,3<br>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,        | 12,7 ±0,3<br>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,           | 12,7 ±0,3<br>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,           | 12,7 ±0,3<br>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,           | 12,7 ±0,3<br>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,           | 12,7 ±0,3<br>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,           |
| Abstand Führungsloch zu Drahtanschluß         | P <sub>1</sub> | 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 <sub>2</sub> | 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<br>18,5 ±0,5                                   | 16,5 ±0,3<br>18,5 ±0,5                                   | 16,5 ±0,5<br>18,5 ±0,5                                      | 16,5 ±0,5<br>18,5 ±0,5                                      | 16,5 ±0,5<br>18,5 ±0,5                                      | 16,5 ±0,5<br>18,5 ±0,5                                      | 16,5 ±0,5<br>18,5 ±0,5                                      |
| Abstand Führungsloch zur Bauelementoberkante  | H <sub>1</sub> | H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub><br>32,25 max, | H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub><br>32,25 max, | H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub><br>24,5 bis 31,5 | H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub><br>25,0 bis 31,5 | H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub><br>26,0 bis 37,0 | H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub><br>30,0 bis 43,0 | H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub><br>35,0 bis 45,0 |
| Rastermaß Oberkante Trägerband                | F              | 2,5 ±0,5                                                 | 5,0 <sup>+0,8</sup> <sub>-0,2</sub>                      | 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 <sup>+0,06</sup> <sub>-0,05</sub>          | 0,5 ±0,05 o. 0,6 <sup>+0,06</sup> <sub>-0,05</sub>          | 0,8 <sup>+0,08</sup> <sub>-0,05</sub>                       | 0,8 <sup>+0,08</sup> <sub>-0,05</sub>                       | 0,8 <sup>+0,08</sup> <sub>-0,05</sub>                       |
| 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              | 0,7 ±0,2                                                 | 0,7 ±0,2                                                 | 0,7 ±0,2                                                    | 0,7 ±0,2                                                    | 0,7 ±0,2                                                    | 0,7 ±0,2                                                    | 0,7 ±0,2                                                    |
| Verpackung<br>(siehe dazu auch Seite 146)     | ▲              | ROLL/AMMO                                                |                                                          |                                                             | AMMO                                                        |                                                             |                                                             |                                                             |
|                                               |                | REEL ø 360 max.<br>ø 30 ±1                               | B 52 ±2<br>58 ±2 } abhängig von Bauform                  |                                                             | REEL ø 360 max.<br>ø 30 ±1                                  | 52 ±2<br>B 58 ±2 oder 66 ±2                                 | REEL ø 500 max.<br>ø 25 ±1                                  | 54 ±2<br>B 60 ±2<br>68 ±2 } abhängig von RM und Bauform     |
| Einheit                                       |                | siehe Angaben auf Seite 147.                             |                                                          |                                                             |                                                             |                                                             |                                                             |                                                             |

▲ Bei Bestellung bitte Maß H und gewünschte Verpackungsart angeben.

Alle Maße in mm.

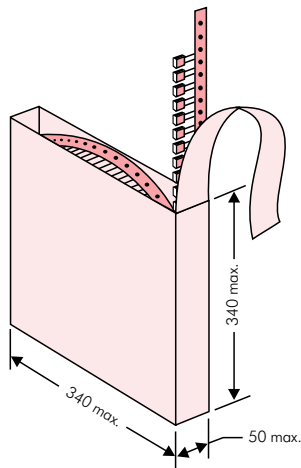
\* Draht-Durchmesser gem. Werteübersichten.

Anwenderspezifische Abweichungen sind mit dem Hersteller zu klären.

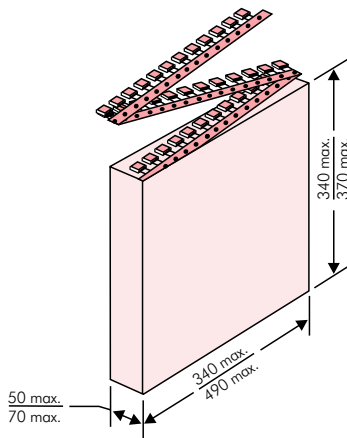
\* RM 10 und RM 15 kann auf RM 7,5 geknüpft werden. Es gelten die Gurtungsangaben der entsprechenden Rastermaße, Bauteilposition jedoch wie bei RM 7,5 (Skizze 1). P<sub>0</sub> = 12,7 oder 15,0 ist möglich.

## Gurt-Verpackungsarten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen

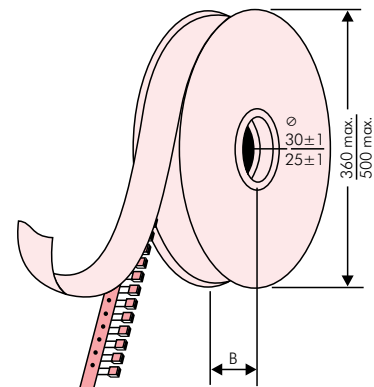
### ■ Rollenverpackung ROLL



### ■ Lagenverpackung AMMO



### ■ Trommelverpackung REEL



## BAR CODE Kennzeichnung

Etikettierung der Verpackungseinheiten  
klartextlich und mit alphanumerischem  
Strichcode.

Scanner-Decodierung von

- WIMA-Liefernummer
- Kunden-Bestellnummer
- Kunden-Sachnummer
- WIMA-Bestätigungsnummer
- WIMA Bestellnummer
- Losnummer
- Datums-Code
- Stückzahl

Zusätzlich im Klartext Artikelbeschreibung

- Artikel
- Kapazitätswert
- Nennspannung
- Abmessungen
- Kapazitätstoleranz
- Verpackung

sowie Gewicht und Kundenname.

|                                             |                                           |                                   |         |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| <b>WIMA</b> Best Capacitors Made In Germany |                                           | Werk Unna                         |         |
| Supplier-ID: 123456789                      | <b>RoHS</b><br>2011/65/EU                 | Date Code: 08.10.10               |         |
| Purchase Order No. (P/O): Bestellung xyz    |                                           | Quantity: 5.000                   |         |
| Customer Part No.: KUNDETEILENUMMER         |                                           | Customer No.: 0000100002          |         |
|                                             |                                           | Gross Weight [g]: 1870            |         |
| WIMA Confirmation No.: 0001004053000100     |                                           | WIMA Part No.: MKS2C034701C00K88D |         |
| Handling Unit:                              | MKS 2                                     | QTY: 5.000                        | COO: DE |
|                                             | MKS 2 0.47 $\mu$ F 63 VDC 3.5x8.5x7.2 RM5 |                                   |         |
|                                             | Standard 10% Loss - Standard Drähte 6-2   |                                   |         |
| 1000067326                                  | Vorlage Debitor Inland                    | Week 03/2011                      |         |

BARCODE „Code 39“

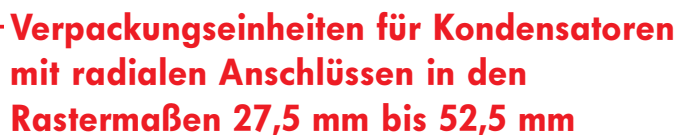
# Verpackungseinheiten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen in den Rastermaßen 2,5 mm bis 22,5 mm

| Rastermaß | Bauform |      |      |       | lose | ROLL  |       | Stückzahl |       |           |           | AMMO  |       |       |       |
|-----------|---------|------|------|-------|------|-------|-------|-----------|-------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|
|           |         |      |      |       |      |       |       | REEL      |       |           |           |       |       |       |       |
|           | B       | H    | L    | Codes |      | H16,5 | H18,5 | ø 360     | ø 500 | 340 x 340 | 490 x 370 | H16,5 | H18,5 | H16,5 | H18,5 |
|           |         |      |      |       | 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       |       | –         |           | 400   |       | –     |       |
|           |         |      |      |       |      |       |       |           |       |           |           |       |       |       |       |
| 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  |       | 3100  |       |
|           | 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       | 8,5  | 13,5 | FA    | 3000 | –     |       | 900       |       | 1600      |           | –     |       | 1450  |       |
|           | 4       | 9    | 13   | 3C    | 3000 | –     |       | 900       |       | 1600      |           | –     |       | 1450  |       |
|           | 4       | 9,5  | 13   | 3D    | 3000 | –     |       | 900       |       | 1600      |           | –     |       | 1400  |       |
|           | 5       | 10   | 13,5 | FB    | 2000 | –     |       | 700       |       | 1300      |           | –     |       | 1200  |       |
|           | 5       | 11   | 13   | 3F    | 3000 | –     |       | 700       |       | 1300      |           | –     |       | 1200  |       |
|           | 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  |       |
|           | 5       | 13   | 19   | FC    | 1000 | –     |       | 600       |       | 1200      |           | –     |       | 1200  |       |
|           | 6       | 12,5 | 18   | 4C    | 2000 | –     |       | 500       |       | 1000      |           | –     |       | 1000  |       |
|           | 6       | 14   | 19   | FD    | 1000 | –     |       | 500       |       | 1000      |           | –     |       | 1000  |       |
|           | 7       | 14   | 18   | 4D    | 1600 | –     |       | 450       |       | 900       |           | –     |       | 850   |       |
|           | 7       | 15   | 19   | FE    | 1000 | –     |       | 450       |       | 900       |           | –     |       | 850   |       |
|           | 8       | 15   | 18   | 4F    | 1200 | –     |       | 400       |       | 800       |           | –     |       | 740   |       |
|           | 8       | 17   | 19   | FF    | 500  | –     |       | 400       |       | 800       |           | –     |       | 740   |       |
|           | 9       | 14   | 18   | 4H    | 1200 | –     |       | 350       |       | 700       |           | –     |       | 650   |       |
|           | 9       | 16   | 18   | 4J    | 900  | –     |       | 350       |       | 700       |           | –     |       | 650   |       |
|           | 10      | 18   | 19   | FG    | 500  | –     |       | 300       |       | 650       |           | –     |       | 590   |       |
|           | 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       | 20   | 28   | FH    | 500  | –     |       | –         |       | 500       |           | –     |       | 480   |       |
|           | 8,5     | 18,5 | 26,5 | 5F    | 500  | –     |       | –         |       | 480       |           | –     |       | 450   |       |
|           | 10      | 22   | 28   | FI    | 570* | –     |       | –         |       | 420       |           | –     |       | 380   |       |
|           | 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   |       |
|           | 12      | 24   | 28   | FJ    | 480* | –     |       | –         |       | 350       |           | –     |       | 310   |       |

\* EPS (Einstapel-Paletten-System). Bei Laschenversionen abweichende VPE.  
Muster und Vorserienbedarf auf Anfrage.

Formverguss.

Änderungen vorbehalten.



\* bei 2-Zoll Transportschritt.

☐ Formverguss.

Änderungen vorbehalten.

148



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 |    |
| <b>Typenbezeichnung:</b> |   |   |   | <b>Nennspannung:</b> |   | <b>Kapazität:</b> |   |   |    | <b>Bauform:</b>                                                                                            |    |    |    | <b>Toleranz:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |    |
| SMD-PET = SMDT           |   |   |   | 50 V- = B0           |   | 22 pF = 0022      |   |   |    | 4,8x3,3x3 Size 1812 = KA                                                                                   |    |    |    | ±20% = M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |    |
| SMD-PEN = SMDN           |   |   |   | 63 V- = C0           |   | 47 pF = 0047      |   |   |    | 4,8x3,3x4 Size 1812 = KB                                                                                   |    |    |    | ±10% = K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |    |
| SMD-PPS = SMDI           |   |   |   | 100 V- = D0          |   | 100 pF = 0100     |   |   |    | 5,7x5,1x3,5 Size 2220 = QA                                                                                 |    |    |    | ±5% = J                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |    |
| FKP 02 = FKPO            |   |   |   | 250 V- = F0          |   | 150 pF = 0150     |   |   |    | 5,7x5,1x4,5 Size 2220 = QB                                                                                 |    |    |    | ±2,5% = H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |    |
| MKS 02 = MKS0            |   |   |   | 400 V- = G0          |   | 220 pF = 0220     |   |   |    | 7,2x6,1x3 Size 2824 = TA                                                                                   |    |    |    | ±1% = E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |    |
| FKS 2 = FKS2             |   |   |   | 450 V- = H0          |   | 330 pF = 0330     |   |   |    | 7,2x6,1x5 Size 2824 = TB                                                                                   |    |    |    | ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |    |
| FKP 2 = FKP2             |   |   |   | 520 V- = H2          |   | 470 pF = 0470     |   |   |    | 10,2x7,6x5 Size 4030 = VA                                                                                  |    |    |    | <b>Verpackung:</b><br>AMMO H16,5 340x340 = A<br>AMMO H16,5 490x370 = B<br>AMMO H18,5 340x340 = C<br>AMMO H18,5 490x370 = D<br>REEL H16,5 360 = F<br>REEL H16,5 500 = H<br>REEL H18,5 360 = I<br>REEL H18,5 500 = J<br>ROLL H16,5 = N<br>ROLL H18,5 = O<br>BLISTER W12 180 = P<br>BLISTER W12 330 = Q<br>BLISTER W16 330 = R<br>BLISTER W24 330 = T<br>Schüttware/EPD Standard = S<br>... |      |      |    |
| FKS 3 = FKS3             |   |   |   | 600 V- = I0          |   | 680 pF = 0680     |   |   |    | 12,7x10,2x6 Size 5040 = XA                                                                                 |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| FKP 3 = FKP 3            |   |   |   | 630 V- = J0          |   | 1000 pF = 1100    |   |   |    | 15,3x13,7x7 Size 6054 = YA                                                                                 |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MKS 2 = MKS2             |   |   |   | 700 V- = K0          |   | 1500 pF = 1150    |   |   |    | 2,5x7x4,6 RM 2,5 = 0B                                                                                      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MKP 2 = MKP2             |   |   |   | 800 V- = L0          |   | 2200 pF = 1220    |   |   |    | 3x7,5x4,6 RM 2,5 = 0C                                                                                      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MKS 4 = MKS4             |   |   |   | 850 V- = M0          |   | 3300 pF = 1330    |   |   |    | 2,5x6,5x7,2 RM 5 = 1A                                                                                      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MKP 4C = MKPC            |   |   |   | 900 V- = N0          |   | 4700 pF = 1470    |   |   |    | 3x7,5x7,2 RM 5 = 1B                                                                                        |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MKP 4 = MKP4             |   |   |   | 1000 V- = O1         |   | 6800 pF = 1680    |   |   |    | 2,5x7x10 RM 7,5 = 2A                                                                                       |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MKP 10 = MKP1            |   |   |   | 1100 V- = P0         |   | 0,01 µF = 2100    |   |   |    | 3x8,5x10 RM 7,5 = 2B                                                                                       |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| FKP 1 = FKP1             |   |   |   | 1200 V- = Q0         |   | 0,022 µF = 2220   |   |   |    | 3x9x13 RM 10 = 3A                                                                                          |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MKP-X2 = MKX2            |   |   |   | 1250 V- = R0         |   | 0,047 µF = 2470   |   |   |    | 4x9x13 RM 10 = 3C                                                                                          |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MKP-X1 R = MKX1          |   |   |   | 1500 V- = S0         |   | 0,1 µF = 3100     |   |   |    | 5x11x18 RM 15 = 4B                                                                                         |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MKP-Y2 = MKY2            |   |   |   | 1600 V- = T0         |   | 0,22 µF = 3220    |   |   |    | 6x12,5x18 RM 15 = 4C                                                                                       |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MP 3-X2 = MPX2           |   |   |   | 2000 V- = U0         |   | 0,47 µF = 3470    |   |   |    | 5x14x26,5 RM 22,5 = 5A                                                                                     |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MP 3-X1 = MPX1           |   |   |   | 2500 V- = V0         |   | 1 µF = 4100       |   |   |    | 6x15x26,5 RM 22,5 = 5B                                                                                     |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MP 3-Y2 = MPY2           |   |   |   | 3000 V- = W0         |   | 2,2 µF = 4220     |   |   |    | 9x19x31,5 RM 27,5 = 6A                                                                                     |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MP 3R-Y2 = MPRY          |   |   |   | 4000 V- = X0         |   | 4,7 µF = 4470     |   |   |    | 11x21x31,5 RM 27,5 = 6B                                                                                    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| MKP 4F = MKPF            |   |   |   | 6000 V- = Y0         |   | 10 µF = 5100      |   |   |    | 9x19x41,5 RM 37,5 = 7A                                                                                     |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| Snubber MKP = SNMP       |   |   |   | 250 V~ = 0V          |   | 22 µF = 5220      |   |   |    | 11x22x41,5 RM 37,5 = 7B                                                                                    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| Snubber FKP = SNFP       |   |   |   | 275 V~ = 1W          |   | 47 µF = 5470      |   |   |    | 19x31x56 RM 48,5 = 8D                                                                                      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| GTO MKP = GTOM           |   |   |   | 300 V~ = 2W          |   | 100 µF = 6100     |   |   |    | 25x45x57 RM 52,5 = 9D                                                                                      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| DC-LINK MKP 3 = DCP3     |   |   |   | 305 V~ = AV          |   | 220 µF = 6220     |   |   |    | ...                                                                                                        |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| DC-LINK MKP 4 = DCP4     |   |   |   | 350 V~ = BV          |   | 1000 µF = 7100    |   |   |    | <b>Versions-Code:</b><br>Standard = 00<br>Version A1 = 1A<br>Version A1.1.1 = 1B<br>Version A2 = 2A<br>... |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| DC-LINK MKP 4S = DCP5    |   |   |   | 440 V~ = 4W          |   | 1500 µF = 7150    |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| DC-LINK MKP 5 = DCP5     |   |   |   | 500 V~ = 5W          |   | ...               |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| DC-LINK MKP 6 = DCP6     |   |   |   | ...                  |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| DC-LINK HC = DCHC        |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
| DC-LINK HY = DCHY        |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |
|                          |   |   |   |                      |   |                   |   |   |    |                                                                                                            |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |    |