

# UZZ

4.5mmL Chip Type, Wide Temperature Range



For SMD



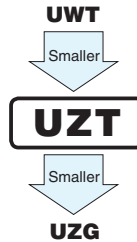
Smaller



Anti-Solvent Feature



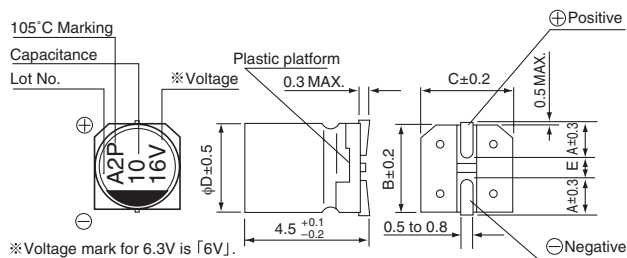
- Chip type with 4.5mm height, operating over wide temperature range of  $-40$  to  $+105^{\circ}\text{C}$ .
- Designed for surface mounting on high density PC board.
- Applicable to automatic mounting machine fed with carrier tape.
- Compliant to the RoHS directive (2011/65/EU, (EU)2015/863).
- AEC-Q200 compliant. Please contact us for details.



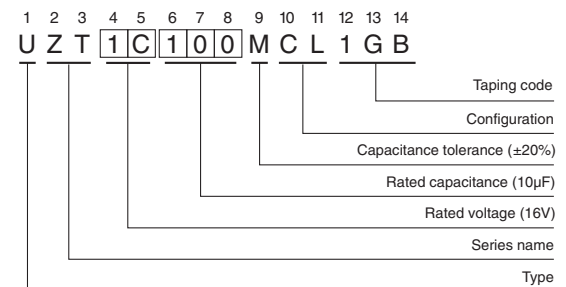
## Specifications

| Item                                    | Performance Characteristics                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Category Temperature Range              | $-40$ to $+105^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |
| Rated Voltage Range                     | 6.3 to 50V                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |
| Rated Capacitance Range                 | 1 to $100\mu\text{F}$                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |
| Capacitance Tolerance                   | $\pm 20\%$ at 120Hz, $20^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
| Leakage Current                         | After 2 minutes' application of rated voltage at $20^{\circ}\text{C}$ , leakage current is not more than $0.01\text{CV}$ or $3(\mu\text{A})$ , whichever is greater.                                                                                                     |                                                                                                                                      |
| Tangent of loss angle ( $\tan \delta$ ) | Measurement frequency : 120Hz at $20^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |
|                                         | Rated voltage (V)                                                                                                                                                                                                                                                        | 6.3 10 16 25 35 50                                                                                                                   |
|                                         | $\tan \delta$ (MAX.)                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.38 0.32 0.20 0.16 0.14 0.14                                                                                                        |
| Stability at Low Temperature            | Measurement frequency : 120Hz                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |
|                                         | Rated voltage (V)                                                                                                                                                                                                                                                        | 6.3 10 16 25 35 50                                                                                                                   |
|                                         | Impedance ratio                                                                                                                                                                                                                                                          | Z- $25^{\circ}\text{C}$ / Z- $20^{\circ}\text{C}$ 6 5 3 3 3 3                                                                        |
|                                         | ZT / Z20 (MAX.)                                                                                                                                                                                                                                                          | Z- $40^{\circ}\text{C}$ / Z- $20^{\circ}\text{C}$ 10 10 6 6 4 4                                                                      |
| Endurance                               | The specifications listed at right shall be met when the capacitors are restored to $20^{\circ}\text{C}$ after the rated voltage is applied for 1000 hours at $105^{\circ}\text{C}$ .                                                                                    |                                                                                                                                      |
|                                         | Capacitance change                                                                                                                                                                                                                                                       | Within $\pm 25\%$ of the initial capacitance value (16V or less)<br>Within $\pm 20\%$ of the initial capacitance value (25V or more) |
|                                         | $\tan \delta$                                                                                                                                                                                                                                                            | 300% or less than initial specified value                                                                                            |
|                                         | Leakage current                                                                                                                                                                                                                                                          | Less than or equal to the initial specified value                                                                                    |
| Shelf Life                              | After storing the capacitors under no load at $105^{\circ}\text{C}$ for 1000 hours and then performing voltage treatment based on JIS C 5101-4 clause 4.1 at $20^{\circ}\text{C}$ , they shall meet the specified values for the endurance characteristics listed above. |                                                                                                                                      |
| Resistance to soldering heat            | The capacitors are kept on a hot plate for 30 seconds, which is maintained at $250^{\circ}\text{C}$ . The capacitors shall meet the characteristic requirements listed at right when they are removed from the plate and restored to $20^{\circ}\text{C}$ .              |                                                                                                                                      |
|                                         | Capacitance change                                                                                                                                                                                                                                                       | Within $\pm 10\%$ of the initial capacitance value                                                                                   |
|                                         | $\tan \delta$                                                                                                                                                                                                                                                            | Less than or equal to the initial specified value                                                                                    |
|                                         | Leakage current                                                                                                                                                                                                                                                          | Less than or equal to the initial specified value                                                                                    |
| Marking                                 | Black print on the case top.                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                      |

## Chip Type



## Type numbering system (Example : 16V $10\mu\text{F}$ )



## Dimensions

| V         |      | 6.3 |    | 10  |    | 16  |    | 25  |    | 35  |    | 50                    |                 |
|-----------|------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----------------------|-----------------|
| Cap. (μF) | Code | 0J  |    | 1A  |    | 1C  |    | 1E  |    | 1V  |    | 1H                    |                 |
| 1         | 010  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    | 4                     | 5.4             |
| 2.2       | 2R2  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    | 4                     | 9.6             |
| 3.3       | 3R3  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    | 4                     | 12              |
| 4.7       | 4R7  |     |    |     |    |     |    | 4   | 11 | 4   | 13 | 5                     | 16              |
| 10        | 100  |     |    |     |    | 4   | 16 | 5   | 20 | 5   | 22 | 6.3                   | 26              |
| 22        | 220  | 4   | 19 | 5   | 24 | 5   | 26 | 6.3 | 33 | 6.3 | 36 |                       |                 |
| 33        | 330  | 5   | 26 | 5   | 30 | 6.3 | 35 | 6.3 | 42 |     |    |                       |                 |
| 47        | 470  | 5   | 32 | 6.3 | 40 | 6.3 | 44 |     |    |     |    |                       |                 |
| 100       | 101  | 6.3 | 52 |     |    |     |    |     |    |     |    | Case size<br>ø D (mm) | Rated<br>ripple |

Rated ripple current (mA rms) at  $105^{\circ}\text{C}$  120Hz

## Frequency coefficient of rated ripple current

| Frequency   | 50 Hz | 120 Hz | 300 Hz | 1 kHz | 10 kHz or more |
|-------------|-------|--------|--------|-------|----------------|
| Coefficient | 0.70  | 1.00   | 1.17   | 1.36  | 1.50           |

- Taping specifications are given in page 23.
- Recommended land size, soldering by reflow are given in page 18, 19.
- Please select UUX(p.170), UUU(p.176) series if high C/V products are required.
- Please refer to page 3 for the minimum order quantity.



**Стандарт  
Электрон  
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

**Наши контакты:**

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331