

|               |                    |                  |                               |      |
|---------------|--------------------|------------------|-------------------------------|------|
| 16..... 500 V | 22 ..... 47 000 µF | Ø 22 ..... 35 mm | - 55°C / + 85°C/56 jours/days | L.L. |
|---------------|--------------------|------------------|-------------------------------|------|

## Spécifications applicables

CECC 30301-811 Edition 1  
DIN 41 240 - Classe d'utilisation GPF  
CEI 60 384.4 longue durée

## Utilisation

- Non recommandé pour les nouvelles applications
- Pour montage automatique CI
- Alimentations à découpage
- Courants impulsionnels

Fixations : Cosses SNAP-IN

Tolérance sur capacité à 20°C :  $\pm 20\%$   
Température de stockage : - 65°C + 105°C  
Température d'utilisation : - 55°C + 105°C

## Tenue en vibrations

Fréquence 10 - 500 Hz  
Amplitude ou 0,75 mm  
accélération max 10 g - 98 m/s<sup>2</sup>  
Durée 3 x 10 cycles

## Tenue de la gaine isolante

Résistance d'isolement à 20°C entre cosses et fixation :  
100 MΩ

## Specifications

CECC 30301-811 Issue 1  
DIN 41 240 - Climatic category GPF  
IEC 60 384.4 long life

## Applications

- Not advised for new applications
- For solid PC board mounting
- Switch mode power supplies
- Impulse current

Fixing : Printed SNAP-IN pins

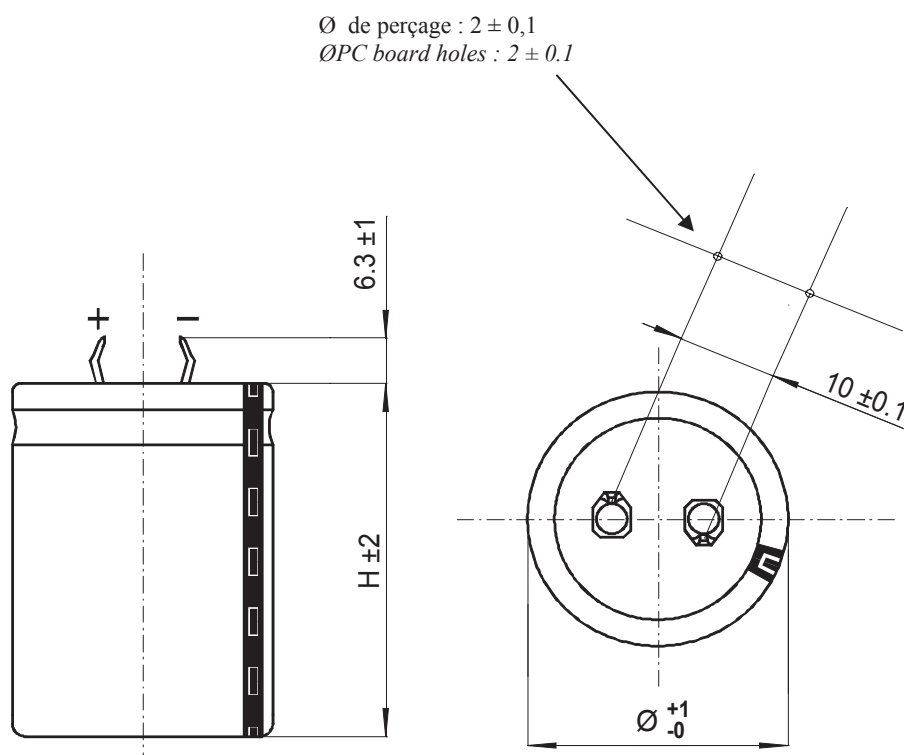
Tolerance on capacitance at 20°C :  $\pm 20\%$   
Storage temperature : - 65°C + 105°C  
Operating temperature : - 55°C + 105°C

## Resistance to vibrations

Frequency 10 - 500 Hz  
Displacement amplitude or 0,75 mm  
Max acceleration 10 g-98 m/s<sup>2</sup>  
Duration 3 x 10 sweep cycles

## Withstand strength of insulating sleeve

Insulation resistance at 20°C between pins and mounting hardware : 100 MΩ



Les deux cosses de longueur standard peuvent être remplacées par des cosses de 4,5 mm sur demande  
Standard pins can be replaced by 4,5mm max pins on request

| Boîtiers / Can size | Ø (mm) | H (mm) |
|---------------------|--------|--------|
| 1                   | 22     | 25     |
| 2                   | 22     | 30     |
| 3                   | 22     | 40     |
| 4                   | 25     | 25     |
| 5                   | 25     | 30     |
| 6                   | 25     | 40     |
| 7 *                 | 25     | 50     |
| 8 *                 | 30     | 25     |
| 9                   | 30     | 30     |
| 10 *                | 30     | 35     |
| 11                  | 30     | 40     |
| 12 *                | 30     | 45     |
| 13                  | 30     | 50     |
| 14                  | 35     | 30     |
| 15 *                | 35     | 35     |
| 16                  | 35     | 40     |
| 17 *                | 35     | 45     |
| 18                  | 35     | 50     |

\* Hors gamme / out of range

| Un/U <sub>R</sub><br>Up | Cn/C <sub>R</sub> | Ø x H   | Boîtier<br>Can sizes | Tgδ/Tan δ<br>100 Hz<br>20°C<br>Max | Rs/ESR<br>20°C<br>100 Hz<br>Typ | Z<br>20°C<br>10 kHz<br>Typ | If / I<br>20°C<br>5 min.<br>Max | I ~<br>100 Hz |      | Code    |
|-------------------------|-------------------|---------|----------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------|------|---------|
|                         |                   |         |                      |                                    |                                 |                            |                                 | 40°C<br>Max   | 85°C |         |
| V                       | µF                | mm      |                      | %                                  | mΩ                              | mΩ                         | mA                              | A             | A    |         |
| 16/18                   | 4700              | 22 x 30 | 2                    | 20                                 | 45                              | 35                         | 0,46                            | 8,7           | 2,9  | A704020 |
|                         | 10000             | 22 x 40 | 3                    | 35                                 | 35                              | 30                         | 0,96                            | 11            | 3,7  | A704022 |
|                         | 10000             | 30 x 30 | 9                    | 35                                 | 30                              | 30                         | 0,96                            | 13            | 4,2  | A704023 |
|                         | 22000             | 30 x 40 | 11                   | 40                                 | 25                              | 25                         | 2,1                             | 16            | 5,2  | A704026 |
|                         | 47000             | 35 x 50 | 18                   | 55                                 | 15                              | 15                         | 4,5                             | 20            | 8    | A704028 |
| 25/30                   | 3300              | 22 x 30 | 2                    | 22                                 | 53                              | 40                         | 0,5                             | 7,8           | 2,6  | A704040 |
|                         | 4700              | 22 x 30 | 2                    | 22                                 | 50                              | 40                         | 0,7                             | 8,1           | 2,7  | A704041 |
|                         | 4700              | 25 x 25 | 4                    | 25                                 | 60                              | 45                         | 0,7                             | 7,5           | 2,5  | A704042 |
|                         | 6800              | 25 x 40 | 6                    | 25                                 | 30                              | 25                         | 1                               | 13            | 4,3  | A704049 |
|                         | 6800              | 30 x 30 | 9                    | 25                                 | 30                              | 25                         | 1                               | 13            | 4,2  | A704044 |
|                         | 10000             | 25 x 40 | 6                    | 25                                 | 28                              | 25                         | 1,5                             | 13            | 4,4  | A704045 |
|                         | 15000             | 30 x 40 | 11                   | 45                                 | 28                              | 25                         | 2,3                             | 15            | 4,9  | A704047 |
|                         | 22000             | 35 x 50 | 18                   | 57                                 | 24                              | 20                         | 3                               | 19            | 6,4  | A704048 |
|                         | 33000             | 35 x 50 | 18                   | 70                                 | 20                              | 18                         | 5                               | 20            | 7    | A704050 |
| 40/48                   | 2200              | 22 x 30 | 2                    | 10                                 | 55                              | 38                         | 0,53                            | 7,8           | 2,6  | A704060 |
|                         | 3300              | 25 x 30 | 5                    | 15                                 | 48                              | 40                         | 0,79                            | 9             | 3    | A704061 |
|                         | 4700              | 22 x 40 | 3                    | 15                                 | 35                              | 25                         | 1,1                             | 11            | 3,7  | A704062 |
|                         | 4700              | 30 x 30 | 9                    | 18                                 | 42                              | 32                         | 1,1                             | 11            | 3,6  | A704063 |
|                         | 6800              | 30 x 40 | 11                   | 20                                 | 30                              | 23                         | 1,6                             | 14            | 4,7  | A704064 |
|                         | 10000             | 30 x 50 | 13                   | 23                                 | 20                              | 17                         | 2,4                             | 19            | 6,4  | A704066 |
|                         | 10000             | 35 x 40 | 16                   | 31                                 | 30                              | 23                         | 2,4                             | 16            | 5,2  | A704067 |
|                         | 15000             | 35 x 50 | 18                   | 34                                 | 24                              | 18                         | 3,6                             | 19            | 6,4  | A704068 |
| 50/58                   | 2200              | 22 x 30 | 2                    | 12                                 | 60                              | 42                         | 0,66                            | 7,4           | 2,5  | A704080 |
|                         | 3300              | 25 x 30 | 5                    | 15                                 | 50                              | 35                         | 0,99                            | 8,7           | 2,9  | A704081 |
|                         | 4700              | 25 x 40 | 6                    | 20                                 | 30                              | 22                         | 1,4                             | 11            | 3,6  | A704082 |
|                         | 10000             | 35 x 40 | 16                   | 32                                 | 32                              | 23                         | 3                               | 14            | 4,8  | A704086 |
|                         | 15000             | 35 x 50 | 18                   | 38                                 | 26                              | 18                         | 4,5                             | 18            | 6,1  | A704087 |
| 63/76                   | 1000              | 22 x 30 | 2                    | 7                                  | 60                              | 40                         | 0,38                            | 7,4           | 2,5  | A704100 |
|                         | 1500              | 25 x 25 | 4                    | 10                                 | 110                             | 80                         | 0,56                            | 5,5           | 1,8  | A704102 |
|                         | 2200              | 22 x 40 | 3                    | 10                                 | 40                              | 30                         | 0,83                            | 10            | 3,4  | A704103 |
|                         | 2200              | 25 x 30 | 5                    | 10                                 | 50                              | 30                         | 0,83                            | 8,8           | 2,9  | A704104 |
|                         | 3300              | 25 x 40 | 6                    | 12                                 | 36                              | 30                         | 1,2                             | 12            | 3,9  | A704105 |
|                         | 3300              | 30 x 30 | 9                    | 15                                 | 50                              | 35                         | 1,2                             | 9,8           | 3,3  | A704106 |
|                         | 4700              | 30 x 40 | 11                   | 15                                 | 28                              | 22                         | 1,8                             | 15            | 4,9  | A704107 |
|                         | 4700              | 35 x 30 | 14                   | 20                                 | 50                              | 35                         | 1,8                             | 11            | 3,6  | A704108 |
|                         | 6800              | 35 x 40 | 16                   | 25                                 | 30                              | 28                         | 2,6                             | 16            | 5,2  | A704110 |
|                         | 10000             | 35 x 50 | 18                   | 25                                 | 25                              | 20                         | 3                               | 19            | 6,2  | A704111 |
| 100/115                 | 470               | 22 x 30 | 2                    | 5                                  | 80                              | 50                         | 0,29                            | 6,4           | 2,1  | A704120 |
|                         | 680               | 22 x 30 | 2                    | 5                                  | 70                              | 40                         | 0,4                             | 6,9           | 2,3  | A704121 |
|                         | 1000              | 22 x 40 | 3                    | 7                                  | 50                              | 35                         | 0,6                             | 9,2           | 3,1  | A704123 |
|                         | 1000              | 25 x 30 | 5                    | 7                                  | 70                              | 40                         | 0,6                             | 7,4           | 2,5  | A704124 |
|                         | 1500              | 25 x 40 | 6                    | 10                                 | 60                              | 40                         | 0,9                             | 9             | 3    | A704125 |
|                         | 1500              | 30 x 30 | 9                    | 10                                 | 70                              | 50                         | 0,9                             | 8,3           | 2,8  | A704126 |
|                         | 2200              | 30 x 40 | 11                   | 10                                 | 35                              | 25                         | 1,3                             | 13            | 4,4  | A704127 |
|                         | 2200              | 35 x 30 | 14                   | 11                                 | 50                              | 35                         | 1,3                             | 11            | 3,6  | A704129 |
|                         | 3300              | 35 x 40 | 16                   | 12                                 | 35                              | 27                         | 2                               | 14            | 4,8  | A704128 |

| Un/U <sub>R</sub><br>Up | Cn/C <sub>R</sub> | Ø x H   | Boîtier<br>Can sizes | Tgδ/Tanδ<br>100 Hz<br>20°C<br>Max | Rs/ESR<br>20°C<br>100 Hz<br>Typ | Z<br>20°C<br>10 kHz<br>Typ | If / I<br>20°C<br>5 min.<br>Max | I ~<br>100 Hz |      | Code    |
|-------------------------|-------------------|---------|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------|------|---------|
|                         |                   |         |                      |                                   |                                 |                            |                                 | 40°C<br>Max   | 85°C |         |
| V                       | µF                | mm      |                      | %                                 | mΩ                              | mΩ                         | mA                              | A             | A    |         |
| 200/230                 | 100               | 22 x 30 | 2                    | 10                                | 600                             | 400                        | 0,12                            | 2,3           | 0,8  | A704140 |
|                         | 150               | 25 x 25 | 4                    | 12                                | 800                             | 500                        | 0,18                            | 2             | 0,7  | A704141 |
|                         | 220               | 22 x 30 | 2                    | 12                                | 400                             | 250                        | 0,26                            | 2,9           | 1    | A704142 |
|                         | 220               | 25 x 25 | 4                    | 12                                | 500                             | 300                        | 0,26                            | 2,6           | 0,9  | A704143 |
|                         | 330               | 25 x 30 | 5                    | 12                                | 250                             | 170                        | 0,39                            | 3,9           | 1,3  | A704144 |
|                         | 470               | 25 x 40 | 6                    | 12                                | 160                             | 110                        | 0,56                            | 5,5           | 1,8  | A704145 |
|                         | 470               | 30 x 30 | 9                    | 12                                | 180                             | 130                        | 0,56                            | 5,2           | 1,7  | A704146 |
|                         | 680               | 30 x 40 | 11                   | 12                                | 150                             | 100                        | 0,81                            | 6,3           | 2,1  | A704147 |
|                         | 680               | 35 x 30 | 14                   | 12                                | 160                             | 110                        | 0,81                            | 6             | 2    | A704148 |
|                         | 1000              | 35 x 40 | 16                   | 14                                | 110                             | 70                         | 1,2                             | 8,1           | 2,7  | A704149 |
|                         | 1500              | 35 x 50 | 18                   | 16                                | 90                              | 60                         | 1,8                             | 9,8           | 3,3  | A704150 |
| 250/290                 | 150               | 25 x 25 | 4                    | 12                                | 500                             | 320                        | 0,22                            | 2,6           | 0,9  | A704160 |
|                         | 220               | 25 x 30 | 5                    | 12                                | 270                             | 170                        | 0,33                            | 3,8           | 1,3  | A704169 |
|                         | 330               | 30 x 30 | 9                    | 12                                | 250                             | 150                        | 0,49                            | 4,3           | 1,5  | A704163 |
|                         | 470               | 30 x 40 | 11                   | 12                                | 150                             | 120                        | 0,7                             | 6,3           | 2,1  | A704164 |
|                         | 470               | 35 x 30 | 14                   | 12                                | 170                             | 140                        | 0,7                             | 5,8           | 1,9  | A704165 |
|                         | 680               | 30 x 50 | 13                   | 12                                | 110                             | 80                         | 1                               | 8,2           | 2,7  | A704166 |
|                         | 680               | 35 x 40 | 16                   | 12                                | 120                             | 90                         | 1                               | 7,8           | 2,6  | A704167 |
|                         | 1000              | 35 x 50 | 18                   | 14                                | 95                              | 65                         | 1,5                             | 9,6           | 3,2  | A704168 |
| 350/385                 | 100               | 22 x 30 | 2                    | 10                                | 640                             | 410                        | 0,21                            | 2             | 0,7  | A704180 |
|                         | 150               | 22 x 40 | 3                    | 10                                | 320                             | 220                        | 0,31                            | 2,8           | 0,9  | A704182 |
|                         | 220               | 25 x 40 | 6                    | 10                                | 260                             | 180                        | 0,46                            | 3,7           | 1,2  | A704184 |
|                         | 470               | 35 x 40 | 16                   | 10                                | 140                             | 115                        | 0,98                            | 6,5           | 2,2  | A704187 |
|                         | 560               | 35 x 50 | 18                   | 10                                | 130                             | 90                         | 1,2                             | 7,5           | 2,5  | A704188 |
| 385/425                 | 68                | 25 x 25 | 4                    | 10                                | 1170                            | 800                        | 0,15                            | 1,7           | 0,6  | A704201 |
|                         | 100               | 25 x 30 | 5                    | 10                                | 800                             | 450                        | 0,23                            | 2,2           | 0,7  | A704202 |
|                         | 150               | 25 x 40 | 6                    | 10                                | 530                             | 350                        | 0,35                            | 3             | 1    | A704203 |
|                         | 150               | 30 x 30 | 9                    | 10                                | 530                             | 350                        | 0,35                            | 3             | 1    | A704204 |
|                         | 220               | 30 x 40 | 11                   | 10                                | 320                             | 220                        | 0,5                             | 4,3           | 1,4  | A704205 |
|                         | 220               | 35 x 30 | 14                   | 10                                | 450                             | 340                        | 0,5                             | 3,6           | 1,2  | A704206 |
|                         | 330               | 30 x 50 | 13                   | 10                                | 240                             | 200                        | 0,8                             | 5,5           | 1,8  | A704207 |
|                         | 330               | 35 x 40 | 16                   | 10                                | 240                             | 200                        | 0,8                             | 5,5           | 1,8  | A704208 |
|                         | 470               | 35 x 50 | 18                   | 10                                | 170                             | 150                        | 1,1                             | 7,2           | 2,4  | A704209 |
| 400/450                 | 47                | 22 x 25 | 1                    | 10                                | 1500                            | 1100                       | 0,55                            | 1,4           | 0,45 | A704232 |
|                         | 68                | 22 x 30 | 2                    | 10                                | 1000                            | 700                        | 0,65                            | 1,8           | 0,6  | A704220 |
|                         | 68                | 25 x 25 | 4                    | 10                                | 1300                            | 900                        | 0,65                            | 1,6           | 0,5  | A704221 |
|                         | 100               | 22 x 40 | 3                    | 10                                | 900                             | 800                        | 0,8                             | 2,2           | 0,7  | A704222 |
|                         | 100               | 25 x 30 | 5                    | 10                                | 1000                            | 700                        | 0,8                             | 2             | 0,7  | A704223 |
|                         | 150               | 25 x 40 | 6                    | 10                                | 530                             | 350                        | 1                               | 3             | 1    | A704224 |
|                         | 220               | 30 x 40 | 11                   | 10                                | 310                             | 220                        | 1,2                             | 4,4           | 1,5  | A704226 |
|                         | 220               | 35 x 30 | 14                   | 10                                | 340                             | 240                        | 1,2                             | 4,1           | 1,4  | A704227 |
|                         | 330               | 30 x 50 | 13                   | 12                                | 230                             | 150                        | 1,5                             | 5,6           | 1,9  | A704228 |
|                         | 330               | 35 x 40 | 16                   | 12                                | 230                             | 150                        | 1,5                             | 5,6           | 1,9  | A704229 |
|                         | 470               | 35 x 50 | 18                   | 12                                | 150                             | 105                        | 1,8                             | 7,6           | 2,5  | A704230 |
| 450/500                 | 33                | 22 x 30 | 2                    | 10                                | 1800                            | 1300                       | 0,7                             | 1,4           | 0,5  | A704239 |
|                         | 47                | 25 x 25 | 4                    | 10                                | 1500                            | 1100                       | 0,8                             | 1,5           | 0,5  | A704240 |
|                         | 68                | 22 x 30 | 2                    | 10                                | 1400                            | 1000                       | 1                               | 1,5           | 0,5  | A704241 |
|                         | 100               | 22 x 40 | 3                    | 10                                | 1200                            | 950                        | 1,3                             | 1,9           | 0,6  | A704242 |
|                         | 150               | 30 x 30 | 9                    | 10                                | 600                             | 500                        | 1,6                             | 3,1           | 1    | A704244 |
|                         | 220               | 30 x 40 | 11                   | 10                                | 390                             | 280                        | 1,9                             | 3,9           | 1,3  | A704245 |
|                         | 220               | 35 x 30 | 14                   | 10                                | 500                             | 350                        | 1,9                             | 3,4           | 1,1  | A704248 |
|                         | 330               | 35 x 50 | 18                   | 13                                | 280                             | 200                        | 2,3                             | 5,6           | 1,9  | A704246 |
|                         | 470               | 35 x 50 | 18                   | 13                                | 250                             | 170                        | 2,8                             | 5,9           | 2    | A704247 |
| 500/550                 | 22                | 22 x 25 | 1                    | 10                                | 5000                            | 3400                       | 0,63                            | 0,8           | 0,3  | A704272 |
|                         | 47                | 25 x 30 | 5                    | 10                                | 2200                            | 1500                       | 0,92                            | 1,3           | 0,4  | A704274 |
|                         | 100               | 30 x 40 | 11                   | 10                                | 900                             | 500                        | 1,3                             | 2,6           | 0,9  | A704276 |
|                         | 150               | 35 x 40 | 16                   | 12                                | 600                             | 450                        | 1,6                             | 3,5           | 1,2  | A704278 |
|                         | 220               | 35 x 50 | 18                   | 12                                | 350                             | 240                        | 2                               | 5             | 1,7  | A704279 |

**Courant ondulé admissible I (valeur efficace)**  
en fonction de la fréquence F :  
I~ : courant admissible à 100 Hz

**Permissible ripple current I (r.m.s. value)**  
versus frequency F :  
I~ : permissible r.m.s. current at 100 Hz

|        |          |     |          |          |           |          |          |
|--------|----------|-----|----------|----------|-----------|----------|----------|
| F (Hz) | 50       | 100 | 300      | 600      | 1000      | 10000    | ≥ 50000  |
| I      | 0,8 x I~ | I~  | 1,2 x I~ | 1,3 x I~ | 1,35 x I~ | 1,5 x I~ | 1,6 x I~ |

**Durée de vie estimée**  
en fonction de la température et du courant ondulé :

**Expected life**  
as a function of temperature and ripple current :

