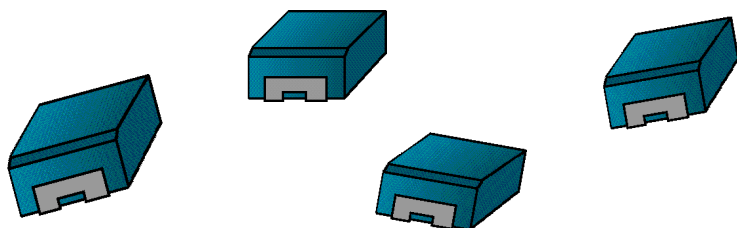


Condensateurs tantale à électrolyte solide  
Boîtiers moulés  
CMS - Montage en surface  
Polarisés  
**Pour alimentations et convertisseurs**

*Solid tantalum capacitors*  
*Moulded cases*  
*SMD - Surface mount*  
*Polarised types*  
***For power supplies and converters***



**CTC 21**  
(ESCC 3012/002)

**CTC 21E**  
(ESCC 3012/003 (\*) not for 100V)

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET CLIMATIQUES

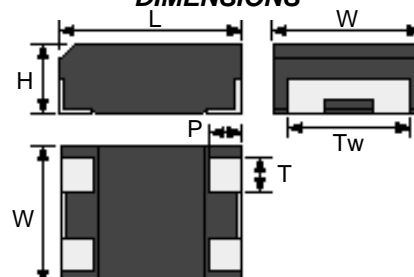
### ELECTRICAL AND CLIMATIC CHARACTERISTICS

	CTC 21	CTC 21E	
	<b>E</b>	<b>E</b>	
Spécification particulière	CECC 30801-013 ESCC 3012/002	CECC 30801-013 ESCC 3012/003	<i>Detail specification</i>
Température d'utilisation	-55°C +125°C	-55°C +125°C	<i>Operating temperature</i>
Chaleur humide	56 jours / days	56 jours / days	<i>Damp heat</i>
Gamme de capacité	5,6µF...330µF	10µF...680µF	<i>Capacitance range</i>
Tolérance	20%...10%	20%...10%	<i>Tolerance</i>
Gamme de tension	6,3V...63V	6,3V...100V (*)	<i>Voltage range</i>
C / C maximum à -55°C	-10%	-10%	<i>Max capacitance change at -55°C</i>
C / C maximum à +85°C	+8%	+8%	<i>Max capacitance change at -85°C</i>
C / C maximum à +125°C	+12%	+12%	<i>Max capacitance change +125°C</i>
Tg max. (1kHz) à +20°C	voir / see / table	voir / see / table	<i>Maximum DF (1kHz) at +20°C</i>
Tg max. (1kHz) à -55°C	= 2,0 x lim20°C	= 2,0 x lim20°C	<i>Maximum DF (1kHz) at -55°C</i>
Tg max. (1kHz) à +85°C	= 1,5 x lim20°C	= 1,5 x lim20°C	<i>Maximum DF (1kHz) at +85°C</i>
Tg max. (1kHz) +125°C	= 1,5 x lim20°C	= 1,5 x lim20°C	<i>Maximum DF(1kHz) at +125°C</i>
Courant de fuite max à +20°C	voir / see / table	voir / see / table	<i>Max leakage current at +20°C</i>
Courant de fuite max à +85°C	voir / see / table	voir / see / table	<i>Max leakage current at +85°C</i>
Courant de fuite max à +125°C	voir / see / table	voir / see / table	<i>Max leakage current at +125°C</i>
RSE maximum (500kHz) à 20°C	voir / see / table	voir / see / table	<i>Max ESR at 500kHz +20°C</i>
Courant eff. max à 1kHz - 20°C	voir / see / table	voir / see / table	<i>Max ripple current 1kHz +20°C</i>
Courant eff. max à 100kHz - 20°C	voir / see / table	voir / see / table	<i>Max ripple current 100kHz +20°C</i>
Tenue en charge - décharge	1 million cycles	1 million cycles	<i>High surge current</i>
Tension inverse max à +20°C	10 % UR	10 % UR	<i>Max reverse voltage at +20°C</i>
Tension inverse max à +85°C	5 % UR	5 % UR	<i>Max reverse voltage at +85°C</i>
Tension inverse max à +125°C	1 % UR	1 % UR	<i>Max reverse voltage at +125°C</i>
Surtension max à +85°C	1,3 x UR	1,3 x UR	<i>Max surge voltage at 85°C</i>
Surtension max à +125°C	1,3 x UC	1,3 x UC	<i>Max surge voltage at 125°C</i>

### DIMENSIONS

Boîtier Case code	Dimensions en mm Dimensions in mm					
	L	W	H	Tw	P	T
	-0,1 +0,5	-0,1 +0,5	-0,1 +0,5	-0,3 +0,3	-0,3 +0,3	-0,3 +0,3
C	11	9	4,5	7	1,5	2
D	11	12,5	5,5	10,5	1,5	3

### DIMENSIONS



**MARQUAGE, CONDITIONNEMENT, CONSTRUCTION**  
voir caractéristiques générales

**MARKING, PACKAGING, CONSTRUCTION**  
see general characteristics

CTC 21		VALEURS STANDARD - CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES							
Gamme standard / Standard range		STANDARD RATINGS - ELECTRICAL CHARACTERISTICS							
CAPACITE NOMINALE RATED CAPACITANCE 1 kHz +20°C (µF)	BOÎTIER CASE CODE	MODELE TYPE	COURANT DE FUITE MAX. MAX LEAKAGE CURRENT			TANG. MAX. MAX. D.F.	RSE MAX. MAX. ESR	I efficace MAX. MAX. I rms	I efficace MAX. MAX. I rms
			+20°C (µA)	+85°C (µA)	+125°C (µA)	1 kHz +20°C (%)	500 kHz +20°C (m )	1 kHz +20°C (A)	500 kHz +20°C (A)
TENSION NOMINALE (+85°C) 6,3 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 4 V RATED VOLTAGE (+85°C) 6,3 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 4 V									
120	C	CTC21	7,6	76	95	8	40	2,5	3,2
150	C	CTC21	9,4	94	117	10	35	2,0	3,3
270	D	CTC21	17,0	170	212	10	30	3,4	4,1
330	D	CTC21	20,8	208	260	12	25	3,8	4,3
TENSION NOMINALE (+85°C) 10 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 6,3 V RATED VOLTAGE (+85°C) 10 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 6,3 V									
82	C	CTC21	8,2	82	102	8	45	1,8	2,9
100	C	CTC21	10,0	100	125	8	40	2,2	3,0
180	D	CTC21	18,0	180	225	8	35	3,4	3,7
220	D	CTC21	22,0	220	275	10	30	3,4	3,9
TENSION NOMINALE (+85°C) 16 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 10 V RATED VOLTAGE (+85°C) 16 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 10 V									
56	C	CTC21	8,9	89	111	6	55	1,8	2,6
68	C	CTC21	10,8	108	135	6	50	2,2	2,7
120	D	CTC21	19,2	192	240	8	40	2,8	3,5
150	D	CTC21	24,0	240	300	8	35	3,1	3,6
TENSION NOMINALE (+85°C) 20 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 13 V RATED VOLTAGE (+85°C) 20 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 13 V									
39	C	CTC21	7,8	78	97	5	65	1,7	2,4
47	C	CTC21	9,4	94	117	6	60	1,8	2,5
82	D	CTC21	16,4	164	205	6	45	2,5	3,1
100	D	CTC21	20,0	200	250	8	40	2,5	3,3
TENSION NOMINALE (+85°C) 25 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 16 V RATED VOLTAGE (+85°C) 25 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 16 V									
27	C	CTC21	6,7	67	83	5	75	1,2	2,2
33	C	CTC21	8,2	82	102	5	70	1,4	2,3
56	D	CTC21	14,0	140	175	6	55	2,2	2,9
68	D	CTC21	17,0	170	212	6	50	2,4	3,0
TENSION NOMINALE (+85°C) 40 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 25 V RATED VOLTAGE (+85°C) 40 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 25 V									
22	C	CTC21	8,8	88	110	4	85	1,5	2,1
33	D	CTC21	13,2	132	165	5	70	1,9	2,5
47	D	CTC21	18,8	188	235	5	60	2,2	2,7
TENSION NOMINALE (+85°C) 50 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 32 V RATED VOLTAGE (+85°C) 50 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 32 V									
15	C	CTC21	7,5	75	93	3	100	1,4	1,9
18	C	CTC21	9,0	90	112	4	90	1,4	2,0
22	D	CTC21	11,0	110	137	4	85	1,7	2,3
TENSION NOMINALE (+85°C) 63 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 40 V RATED VOLTAGE (+85°C) 63 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 40 V									
5,6	C	CTC21	3,5	35	44	3	155	0,6	1,5
6,8	C	CTC21	4,2	42	53	3	140	0,7	1,6
8,2	C	CTC21	5,1	51	64	3	130	0,9	1,6
10	C	CTC21	6,3	63	78	3	120	1,1	1,7
18	D	CTC21	11,3	113	141	4	90	1,5	2,1
22	D	CTC21	13,8	138	173	4	85	1,7	2,3

Notes :

**Terminaisons**

Quatre finitions sont possibles :

- Finition standard
- **T** : étamage électrolytique (Sn - Pb)
- Sur demande :
- **S** : étamage à chaud (ajouter 0,4 mm aux dimensions L et H)
- **A** : argentées pour report direct par colle époxy
- **F** : étamage électrolytique (100% Sn)

**Libellé de commande**

Ex. : CTC21E C 33µF 10% 40V T

Notes :

**Terminations**

Four plating finishes may be achieved:

- Standard termination :
- **T** : tinning electrolytic (Sn - Pb)
- Upon request :
- **S** : hot solder dipped (add 0,4 mm to dimensions L and H)
- **A** : silver plating for epoxy bonding
- **F** : tinning electrolytic (100% Sn)

**How to order**

Ex. : CTC21E C 33µF 10% 40V T

CTC 21E		VALEURS STANDARD - CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES							
Gamme étendue / Extended range		STANDARD RATINGS - ELECTRICAL CHARACTERISTICS							
CAPACITE NOMINALE RATED CAPACITANCE 1 kHz +20°C (μF)	BOÎTIER CASE CODE	MODELE TYPE	COURANT DE FUITE MAX. MAX LEAKAGE CURRENT			TANG. MAX. MAX. D.F. 1 kHz +20°C (%)	RSE MAX. MAX. ESR 500 kHz +20°C (m )	I efficace MAX. MAX. I rms 1 kHz +20°C (A)	I efficace MAX. MAX. I rms 500 kHz +20°C (A)
			+20°C (μA)	+85°C (μA)	+125°C (μA)				
TENSION NOMINALE (+85°C) 6,3 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 4 V RATED VOLTAGE (+85°C) 6,3 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 4 V									
270	C	CTC21E	17,0	170	212	16	45	2,0	2,9
330	C	CTC21E	20,8	208	260	20	45	2,0	2,9
560	D	CTC21E	35,3	353	441	24	35	2,5	3,6
680	D	CTC21E	42,8	428	535	30	35	2,5	3,6
TENSION NOMINALE (+85°C) 10 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 6,3 V RATED VOLTAGE (+85°C) 10 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 6,3 V									
180	C	CTC21E	18,0	180	225	12	50	1,9	2,7
220	C	CTC21E	22,0	220	275	12	45	2,0	2,9
390	D	CTC21E	39,0	390	487	20	35	2,5	3,6
470	D	CTC21E	47,0	470	587	22	35	2,5	3,6
TENSION NOMINALE (+85°C) 16 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 10 V RATED VOLTAGE (+85°C) 16 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 10 V									
120	C	CTC21E	19,2	192	240	10	55	1,8	2,6
150	C	CTC21E	24,0	240	300	12	50	2,0	2,9
270	D	CTC21E	43,2	432	540	16	45	2,3	3,5
330	D	CTC21E	52,8	528	660	20	45	2,5	3,6
TENSION NOMINALE (+85°C) 20 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 13 V RATED VOLTAGE (+85°C) 20 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 13 V									
82	C	CTC21E	16,4	164	205	6	65	1,7	2,4
100	C	CTC21E	20,0	200	250	8	60	1,7	2,5
180	D	CTC21E	36,0	360	450	12	50	2,1	3,0
220	D	CTC21E	44,0	440	550	12	45	2,2	3,1
TENSION NOMINALE (+85°C) 25 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 16 V RATED VOLTAGE (+85°C) 25 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 16 V									
39	C	CTC21E	9,7	97	121	5	95	1,4	2,0
47	C	CTC21E	11,7	117	146	6	85	1,5	2,1
82	D	CTC21E	20,5	205	256	6	65	1,8	2,6
100	D	CTC21E	25,0	250	312	8	60	1,9	2,7
TENSION NOMINALE (+85°C) 40 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 25 V RATED VOLTAGE (+85°C) 40 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 25 V									
33	C	CTC21E	13,2	132	165	5	100	1,3	1,9
56	D	CTC21E	22,4	224	280	6	80	1,6	2,3
68	D	CTC21E	27,2	272	340	6	75	1,7	2,4
TENSION NOMINALE (+85°C) 50 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 32 V RATED VOLTAGE (+85°C) 50 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 32 V									
22	C	CTC21E	11,0	110	137	5	125	1,2	1,7
47	D	CTC21E	23,5	235	293	6	85	1,6	2,3
TENSION NOMINALE (+85°C) 63 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 40 V RATED VOLTAGE (+85°C) 63 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 40 V									
12	C	CTC21E	7,5	75	93	5	160	1,1	1,5
15	C	CTC21E	9,4	94	117	5	145	1,1	1,6
33	D	CTC21E	20,8	208	260	5	100	1,5	2,1
TENSION NOMINALE (+85°C) 100 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 63 V RATED VOLTAGE (+85°C) 100 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 63 V									
10	C	CTC21E	10,0	100	125	5	175	1,0	1,4
22	D	CTC21E	22,0	220	275	5	125	1,3	1,9

Notes : Nous consulter pour des applications supérieures à 125°C

Notes : Please consult us for use above 125°C

#### Conditionnement

- Standard : Vrac
- Option : Mise en bande et bobine  
Ajouter le suffixe «R» après la désignation.

#### Packing

- Standard : Bulk
- Optional : Tape & Reel  
When ordering add the suffix «R» just after the termination code.

#### Libellé de commande

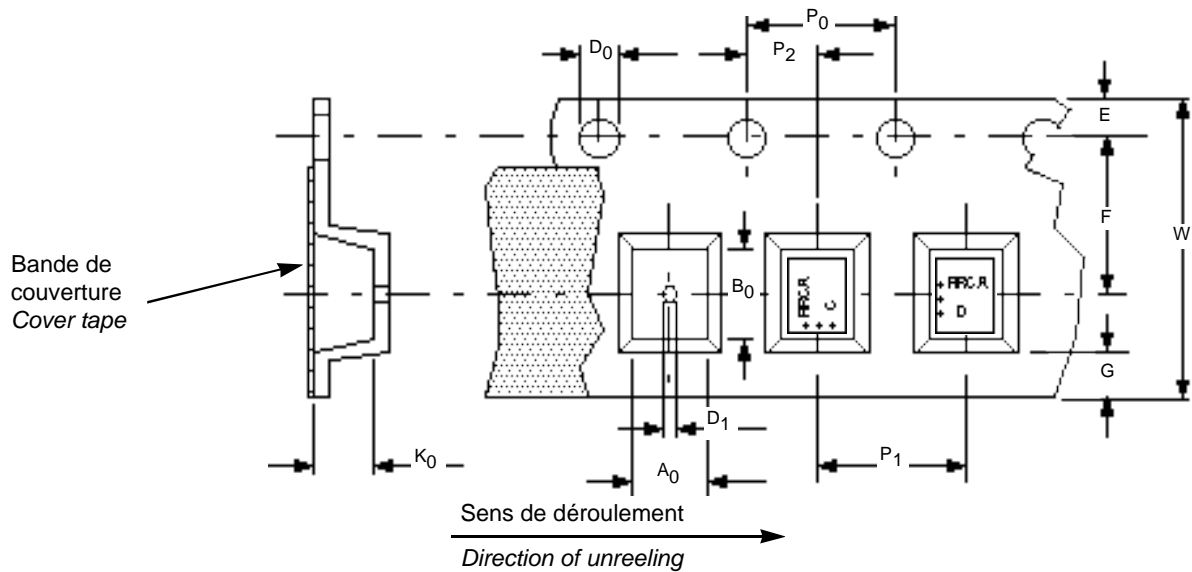
Ex. : CTC21E C 33μF 10% 40V T R

#### How to order

Ex. : CTC21E C 33μF 10% 40V T R

**MISE EN BANDE ET BOBINE DES CTC21-CTC23**  
(selon CEI 286-3)

**CTC21-CTC23 TAPE AND REEL PACKAGING**  
(per IEC 286-3)



**Dimensions des bandes (mm)**

**Tape dimensions (mm)**

W	E	F	P <sub>0</sub>	D <sub>0</sub>	D <sub>1</sub>	G	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>
±0,3	±0,1	±0,05	±0,1	+0,1 -0	±0,1	min.	±0,1	±0,05
24,0	1,75	11,5	4,0	1,5	1,5	0,75	12,0	2,0
24,0	1,75	11,5	4,0	1,5	1,5	0,75	16,0	2,0

**Notes :**

A<sub>0</sub> B<sub>0</sub> K<sub>0</sub> sont définis par la taille du composant  
Diamètre de la bobine : standard 330 mm (nominal)  
Diamètre du trou central : 12,8 mm

**Notes :**

A<sub>0</sub> B<sub>0</sub> K<sub>0</sub> are defined by component size  
Reel diameter : 330 mm (nominal)  
Diameter of central hole : 12,8 mm

**Largeur de bande, quantité maximum par bobine, position du composant et pas (P<sub>1</sub>)**

**Tape width, maximum per reel, components position and pitch (P<sub>1</sub>)**

Boîtier	Largeur de Bande	Quantité par bobine	Position	Pas
Case code	Tape Width (mm)	Quantity per Reel	Position	Pitch P <sub>1</sub> (mm)
C	24,0	800	T	12,0
D	24,0	400	L	16,0

Note : La quantité minimum par bobine est de 50% des quantités mentionnées ci-dessus

**Position du composant**

T = Transversale (sortie + opposée aux picots d'entraînement)

L = Longitudinale (sortie + dans le sens de déroulement)

Note : The minimum quantity per reel is 50% of the above mentioned one

**Component position**

T = Transversal (+ termination away from the sprocket hole)

L = Longitudinal (+ termination in the direction of unreeling)