

FIRADEC

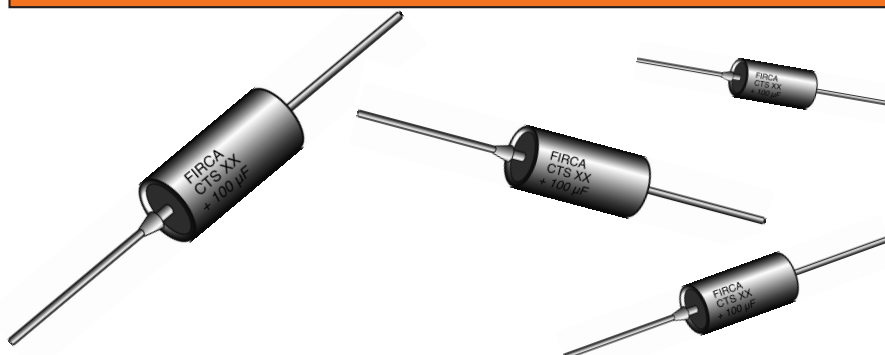
43

CONDENSATEURS AU TANTALE
TANTALUM CAPACITORS



Condensateurs tantale à électrolyte solide
Boîtiers métalliques hermétiques
Sorties axiales
Polarisés
Pour alimentations et convertisseurs

*Solid tantalum capacitors
Hermetically sealed metal cases
Axial leads
Polarised types
For power supplies and converters*



CTS 21 (SIZR125)
CTS 21M (=CSR21)
CTS 21E (SISZR 125)
(ESCC 3002/003)

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET CLIMATIQUES

ELECTRICAL AND CLIMATIC CHARACTERISTICS

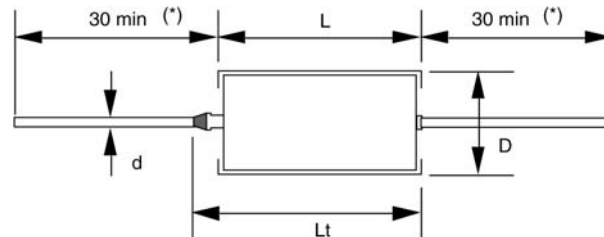
	CTS 21	CTS 21M	CTS 21E	
Spécification particulière	CECC 30201-040	MIL-PRF-39003/09	CECC 30201-040 ESCC 3002/003	<i>Detail specification</i>
Température d'utilisation	-55°C +125°C	-55°C +125°C	-55°C +125°C	<i>Operating temperature</i>
Chaleur humide	56 jours / days	56 jours / days	56 jours / days	<i>Damp heat</i>
Gamme de capacité	5,6µF...330µF	5,6µF...330µF	22µF...1000µF	<i>Capacitance range</i>
Tolérance	20%...10%	20%...10%	20%...10%	<i>Tolerance</i>
Gamme de tension	6,3V...50V	6,3V...50V	6,3V...50V	<i>Voltage range</i>
ΔC / C maximum à -55°C	-10%	-10%	-10%	<i>Max capacitance change -55°C</i>
ΔC / C maximum à +85°C	+8%	+8%	+8%	<i>Max capacitance change +85°C</i>
ΔC / C maximum à +125°C	+12%	+12%	+12%	<i>Max capacitance change +125°C</i>
Tgδ max. (1kHz) à +20°C	voir / see / table = 2 x lim20°C	voir / see / table = 2 x lim20°C	voir / see / table = 2 x lim20°C	<i>Maximum DF (1kHz) at +20°C</i>
Tgδ max. (1kHz) à -55°C	= 1,5 x lim20°C	= 1,5 x lim20°C	= 1,5 x lim20°C	<i>Maximum DF (1kHz) at -55°C</i>
Tgδ max. (1kHz) à +85°C	= 1,5 x lim20°C	= 1,5 x lim20°C	= 1,5 x lim20°C	<i>Maximum DF (1kHz) at +85°C</i>
Tgδ max. (1kHz) +125°C	= 1,5 x lim20°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	voir / see / table	<i>Max leakage current at +20°C</i>
Courant de fuite max à +85°C	0,1 x CR UR	20 x lim 20°C	0,1 x CR UR	<i>Max leakage current at +85°C</i>
Courant de fuite max à +125°C	0,125 x CR UR	25 x lim 20°C	0,125 x CR UR	<i>Max leakage current at +125°C</i>
RSE maximum (100kHz) à 20°C	voir / see / table	voir / see / table	voir / see / table	<i>Max ESR at 100kHz - 20°C</i>
Courant eff. max à 1kHz - 20°C	voir / see / table	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	voir / see / table	<i>Max ripple current 100kHz - 20°C</i>
Tenue en charge - décharge	1 million cycles	3 cycles-100%	1 million cycles	<i>High surge current</i>
Tension inverse max à +20°C	15 % UR	15 % UR	15 % UR	<i>Max reverse voltage at +20°C</i>
Tension inverse max à +85°C	5 % UR	5 % UR	5 % UR	<i>Max reverse voltage at +85°C</i>
Tension inverse max à +125°C	1 % UR	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	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	1,3 x UC	<i>Max surge voltage at 125°C</i>

DIMENSIONS

Boîtier Case code	Dimensions avec gaine isolante Dimensions with insulating sleeve			
	Lt. max	L. max	D. max	d +10% -0,05
C	20,5	18,2	7,5	0,6
D	24,0	20,8	9,1	0,6

MARQUAGE, CONDITIONNEMENT, CONSTRUCTION
voir caractéristiques générales

DIMENSIONS



(*) 23 mm pour condensateurs livrés en bande
23mm for capacitors delivered on tape

MARKING, PACKAGING, CONSTRUCTION :
see general characteristics



CAPACITE NOMINALE RATED CAPACITANCE		BOÎTIER CASE CODE	MODELE TYPE	I FUITE MAX. I. LEAK. MAX.	TANG. θ MAX. D.F. MAX.	RSE MAX. ESR MAX.	I eff. MAX. I. rms. MAX.	I eff. MAX. I. rms. MAX.	MODELE TYPE	I FUITE MAX. I. LEAK. MAX.	TANG. θ MAX. D.F. MAX.	RSE MAX. ESR MAX.	I eff. MAX. I. rms. MAX.	I eff. MAX. I. rms. MAX.
1 kHz+20°C (μ F)				+20°C (μ A)	+20°C (%)	+20°C (m Ω)	+20°C (A)	+20°C (A)		+25°C (μ A)	+25°C (%)	+25°C (m Ω)	+25°C (A)	+25°C (A)
TENSION NOMINALE (+85°C) 6,3 V (6V POUR CTS21M) - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 4 V RATED VOLTAGE (+85°C) 6,3 V (6V FOR CTS21M)- CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 4 V														
120	C	CTS21	7,6	8	70	2,5	3,2	CTS21M	4,5	10	65	2	3,3	
150	C	CTS21	9,4	10	65	2	3,3	CTS21M	5,5	10	60	2,4	3,4	
180	C							CTS21M	6,5	10	50	3,4	4,1	
270	D	CTS21	17	10	50	3,4	4,1	CTS21M	7,5	12	45	3,8	4,3	
330	D	CTS21	20,8	12	45	3,8	4,3	CTS21M						
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	CTS21	8,2	8	85	1,8	2,9	CTS21M	4	8	85	1,8	2,9	
100	C	CTS21	10	8	75	2,2	3	CTS21M	5	8	75	2,2	3	
120	C							CTS21M	6	8	70	2,5	3,2	
180	D	CTS21	18	8	60	3,4	3,7	CTS21M	9	8	60	3,4	3,7	
220	D	CTS21	22	10	55	3,4	3,9	CTS21M	10	10	55	3,4	3,9	
TENSION NOMINALE (+85°C) 16 V (15V POUR CTS21M) - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 10 V RATED VOLTAGE (+85°C) 16 V (15V FOR CTS21M) - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 10 V														
56	C	CTS21	8,9	6	100	1,8	2,6	CTS21M	4	6	100	1,8	2,6	
68	C	CTS21	10,8	6	95	2,2	2,7	CTS21M	5	6	95	2,2	2,7	
120	D	CTS21	19,2	8	70	2,8	3,5	CTS21M	9	8	70	2,8	3,5	
150	D	CTS21	24	8	65	3,1	3,6	CTS21M	10	8	65	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														
27	C							CTS21M	2,5	5	145	1,2	2,2	
33	C							CTS21M	3,5	5	130	1,4	2,3	
39	C	CTS21	7,8	5	120	1,7	2,4	CTS21M	4	5	120	1,7	2,4	
47	C	CTS21	9,4	6	110	1,8	2,5	CTS21M	4,5	6	110	1,8	2,5	
56	D							CTS21M	5,5	6	100	2,2	2,9	
68	D							CTS21M	7	6	95	2,4	3	
82	D	CTS21	16,4	6	85	2,5	3,1	CTS21M	8	6	85	2,5	3,1	
100	D	CTS21	20	8	75	2,5	3,3	CTS21M	10	8	75	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	CTS21	6,7	5	145	1,2	2,2							
33	C	CTS21	8,2	5	130	1,4	2,3							
56	D	CTS21	14	6	100	2,2	2,9							
68	D	CTS21	17	6	95	2,4	3							
TENSION NOMINALE (+85°C) 35 V (ou 40V) (35V POUR CTS21M) - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 23 V (ou 25V) RATED VOLTAGE (+85°C) 35 V (or 40V) (35V FOR CTS21M)- CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 23 V (or 25V)														
22	C	CTS21	7,7	4	160	1,5	2,1	CTS21M	4	4	160	1,5	2,1	
27	D	CTS21	9,5	4	145	1,9	2,4	CTS21M	4,5	4	145	1,9	2,4	
33	D	CTS21	11,6	5	130	1,9	2,5	CTS21M	5,5	5	130	1,9	2,5	
39	D	CTS21	13,7	5	120	2	2,6	CTS21M	7	5	120	2	2,6	
47	D	CTS21	16,5	5	110	2,2	2,7	CTS21M	8	5	110	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														
5,6	C	CTS21	2,8	3	300	0,6	1,5	CTS21M	2,2	3	300	0,6	1,5	
6,8	C	CTS21	3,4	3	275	0,7	1,6	CTS21M	2,2	3	275	0,7	1,6	
8,2	C	CTS21	4,1	3	250	0,9	1,6	CTS21M	2,5	3	250	0,9	1,6	
10	C	CTS21	5	3	230	1,1	1,7	CTS21M	2,5	3	230	1,1	1,7	
12	C	CTS21	6	3	210	1,3	1,8	CTS21M	3	3	210	1,3	1,8	
15	C	CTS21	7,5	3	190	1,4	1,9	CTS21M	4	3	190	1,4	1,9	
18	C	CTS21	9	4	175	1,4	2,0	CTS21M	4,5	4	175	1,4	2,0	
22	D	CTS21	11	4	160	1,7	2,3	CTS21M	5,5	4	160	1,7	2,3	

NOTES



CTS21E													
VALEURS STANDARD - CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES													
Gamme étendue / Extended range				STANDARD RATINGS - ELECTRICAL CHARACTERISTICS									
CAPACITE NOMINALE RATED CAPACITANCE	BOÎTIER CASE CODE	MODELE TYPE	I FUITE MAX. I. LEAK. MAX.	TANG. θ MAX. D.F. MAX.	RSE MAX. ESR MAX.	I eff. MAX. I. rms. MAX.	I eff. MAX. I. rms. MAX.	MODELE TYPE	I FUITE MAX. I. LEAK. MAX.	TANG. θ MAX. D.F. MAX.	RSE MAX. ESR MAX.	I eff. MAX. I. rms. MAX.	I eff. MAX. I. rms. MAX.
1 kHz+20°C (μ F)			+20°C (μ A)	+20°C (%)	+20°C (m Ω)	+20°C (A)	+20°C (A)		+25°C (μ A)	+25°C (%)	+25°C (m Ω)	+25°C (A)	+25°C (A)
TENSION NOMINALE (+85°C) 6,3 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 4 V <i>RATED VOLTAGE (+85°C) 6,3 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 4 V</i>													
330	C	CTS21E	20,8	12	45	2,4	3,9						
390	C	CTS21E	24,6	12	40	2,6	4,1						
470	C	CTS21E	29,6	14	40	2,6	4,2						
680	D	CTS21E	42,8	18	35	4,0	5,2						
820	D	CTS21E	51,7	18	30	4,0	5,2						
1000	D	CTS21E	63	22	30	4,1	5,7						
TENSION NOMINALE (+85°C) 10 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 6,3 V <i>RATED VOLTAGE (+85°C) 10 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 6,3 V</i>													
220	C	CTS21E	22	10	55	2,2	3,6						
270	C	CTS21E	27	10	50	2,4	3,7						
390	D	CTS21E	39	12	40	3,8	4,5						
470	D	CTS21E	47	14	40	3,8	4,5						
560	D	CTS21E	56	14	35	3,9	4,8						
TENSION NOMINALE (+85°C) 16 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 10 V <i>RATED VOLTAGE (+85°C) 16 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 10 V</i>													
150	C	CTS21E	24	10	65	2,0	3,3						
180	C	CTS21E	28,8	10	60	2,4	3,4						
270	D	CTS21E	43,2	10	50	3,4	4,1						
330	D	CTS21E	52,8	12	45	3,8	4,3						
TENSION NOMINALE (+85°C) 20 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 13 V <i>RATED VOLTAGE (+85°C) 20 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 13 V</i>													
100	C	CTS21E	20	8	75	2,2	3,0						
120	C	CTS21E	24	8	70	2,5	3,2						
180	D	CTS21E	36	10	60	3,4	3,7						
220	D	CTS21E	44	10	55	3,4	3,9						
TENSION NOMINALE (+85°C) 25 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 16 V <i>RATED VOLTAGE (+85°C) 25 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 16 V</i>													
56	C	CTS21E	14	6	100	1,8	2,6						
68	C	CTS21E	17	6	95	2,2	2,7						
82	C	CTS21E	20,5	6	85	2,2	2,9						
150	D	CTS21E	37,5	10	65	2,8	3,6						
TENSION NOMINALE (+85°C) 35 V (ou 40V) - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 23 V (ou 25V) <i>RATED VOLTAGE (+85°C) 35 V (or 40V) - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 23 V (or 25V)</i>													
33	C	CTS21E	11,5	5	130	1,4	2,3						
39	C	CTS21E	13,6	5	120	1,7	2,4						
47	C	CTS21E	16,4	6	110	1,8	2,5						
56	D	CTS21E	19,6	6	100	2,2	2,9						
68	D	CTS21E	23,8	6	95	2,4	3,0						
82	D	CTS21E	28,7	6	85	2,5	3,1						
100	D	CTS21E	35	8	75	2,5	3,3						
120	D	CTS21E	42	8	70	2,8	3,5						
TENSION NOMINALE (+85°C) 50 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 32 V <i>RATED VOLTAGE (+85°C) 50 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 32V</i>													
22	C	CTS21E	11	4	160	1,5	2,1						
27	C	CTS21E	13,5	5	145	1,5	2,2						
33	D	CTS21E	16,5	5	130	1,9	2,5						
39	D	CTS21E	19,5	5	120	2,0	2,6						
47	D	CTS21E	23,5	6	110	2,2	2,7						
56	D	CTS21E	28	6	100	2,2	2,9						
68	D	CTS21E	34	6	95	2,4	3,0						
TENSION NOMINALE (+85°C) 63 V - TENSION DE CATEGORIE (+125°C) 40 V <i>RATED VOLTAGE (+85°C) 63 V - CATEGORY VOLTAGE (+125°C) 40V</i>													
47	D	CTS21E	29,6	10	110	2,2	2,7						

Note :

Les valeurs indiquées en italique sont hors gamme CECC.

Note :

Values in italics are out of CECC range