

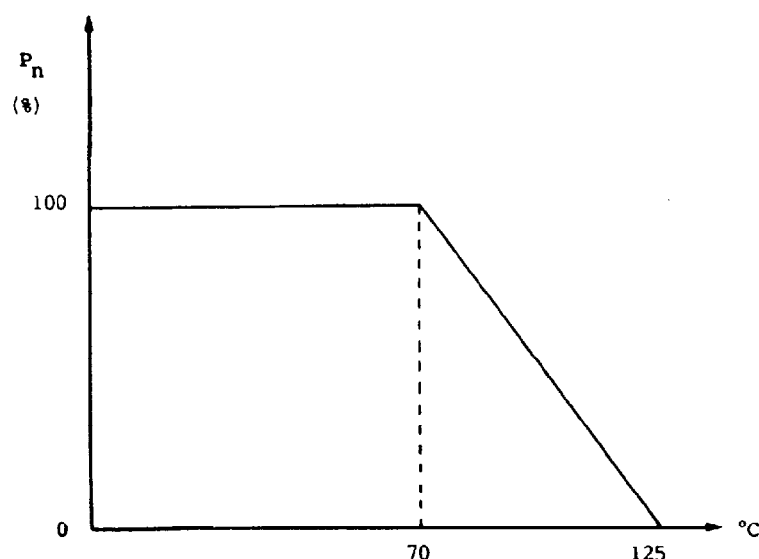
UTE Spécification française harmonisée Système CENELEC d'assurance de la Qualité 12, place des Etats-Unis 75783 PARIS CEDEX 16 Téléphone : (1) 723-72-57 Téléc : CEFUTE 620434 F	CECC 41 301-004 Page 1/13																																																																								
COMPOSANTS ELECTRONIQUES DE QUALITE CONTROLEE CONFORMEMENT A : CECC 41 000 ou NF C 83-250 – Mars 1982 CECC 41 300 ou NF C 83-253 – Octobre 1979	UTE C 83-253 Octobre 1982																																																																								
DESSINS ET DIMENSIONS (Voir annexes A et B)	POTENTIOMETRES ROTATIFS MONOTOUR A FAIBLE DISSIPATION PC 60 à PC 67																																																																								
	CONSTRUCTION : ELEMENT RESISTIF : non bobiné ORGANE DE COMMANDE : isolé par rapport à l'élément résistif BOITIER : non étanche MUNI DE BUTEES EN FIN DE COURSE SORTIES RIGIDES – COSSES A SOUDER : modèles E, F, G, H, J, K – IMPLANTATION C.I. : modèles L, M, N, P																																																																								
	NIVEAU D'ASSURANCE DE QUALITE : S																																																																								
TABLEAU 1																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th rowspan="2">DESIGNATION FRANCAISE</th> <th rowspan="2">MODELE CECC (*)</th> <th colspan="2">DISSIPATION NOMINALE A 70 °C (W)</th> <th rowspan="2">TENSION LIMITE NOMINALE (V)</th> <th colspan="2">TENSION D'ISOLEMENT (V eff)</th> </tr> <tr> <th>Res. Loi A</th> <th>Res. Lois B et C</th> <th>Pression atmosphérique normale</th> <th>Basse pression atmosphérique</th> </tr> <tr> <td>PC 60 – PC 60E</td> <td>E – F</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>350</td> <td>1500</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>PC 61 – PC 61E</td> <td>G – H</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>350</td> <td>1500</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>PC 62</td> <td>J</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>350</td> <td>1500</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>PC 63</td> <td>K</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>350</td> <td>1500</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>PC 64</td> <td>L</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>350</td> <td>1500</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>PC 65</td> <td>M</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>350</td> <td>1500</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>PC 66</td> <td>N</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>350</td> <td>1500</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>PC 67</td> <td>P</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>350</td> <td>1500</td> <td>350</td> </tr> </table>							DESIGNATION FRANCAISE	MODELE CECC (*)	DISSIPATION NOMINALE A 70 °C (W)		TENSION LIMITE NOMINALE (V)	TENSION D'ISOLEMENT (V eff)		Res. Loi A	Res. Lois B et C	Pression atmosphérique normale	Basse pression atmosphérique	PC 60 – PC 60E	E – F	1	0,5	350	1500	350	PC 61 – PC 61E	G – H	1	0,5	350	1500	350	PC 62	J	1	0,5	350	1500	350	PC 63	K	1	0,5	350	1500	350	PC 64	L	1	0,5	350	1500	350	PC 65	M	1	0,5	350	1500	350	PC 66	N	1	0,5	350	1500	350	PC 67	P	1	0,5	350	1500	350
DESIGNATION FRANCAISE	MODELE CECC (*)	DISSIPATION NOMINALE A 70 °C (W)		TENSION LIMITE NOMINALE (V)	TENSION D'ISOLEMENT (V eff)																																																																				
		Res. Loi A	Res. Lois B et C		Pression atmosphérique normale	Basse pression atmosphérique																																																																			
PC 60 – PC 60E	E – F	1	0,5	350	1500	350																																																																			
PC 61 – PC 61E	G – H	1	0,5	350	1500	350																																																																			
PC 62	J	1	0,5	350	1500	350																																																																			
PC 63	K	1	0,5	350	1500	350																																																																			
PC 64	L	1	0,5	350	1500	350																																																																			
PC 65	M	1	0,5	350	1500	350																																																																			
PC 66	N	1	0,5	350	1500	350																																																																			
PC 67	P	1	0,5	350	1500	350																																																																			
(*) Le numéro de modèle indiqué ici est choisi arbitrairement et ne concerne que la présente spécification particulière.																																																																									
La liste des produits homologués en vigueur indique l'existence de composants homologués selon cette spécification particulière.																																																																									

1. VALEURS NOMINALES ET CARACTERISTIQUES

Lois de variation de la résistance	A, B ou C
Gamme de valeurs de la résistance (Les valeurs préférentielles sont celles de la série E6 de la Publication CEI 63. Si nécessaire, des valeurs intermédiaires sont prises chaque fois que possible dans une série de ce document)	Voir document CECC 00200 (liste des produits homologués)
Tolérance sur la résistance	$\pm 20 \%$ et $\pm 10 \%$
Caractéristique résistance-température (de 20 °C à 70 °C) :	$\frac{\Delta R}{R} \leq \pm 1,25 \%$ $\frac{\Delta R}{R \Delta T} \leq \pm 250 \text{ ppm/}^\circ\text{C}$
Catégorie climatique	55/125/56
Sévérité pour les vibrations	10 Hz à 55 Hz; 0,75 mm ou 98 m/s ² (la moins sévère des deux)
Sévérité pour les chocs	490 m/s ² , 11 ms
Basse pression atmosphérique	8,5 kPa (85 mbar)
Limites de la variation de résistance (entre a et c (après 1000 h d'essai d'endurance électrique))	$\pm (10 \% R_n + 0,5 \Omega)$
Couple de démarrage	1,5 mN.m à 50 mN.m
Courant de curseur limite	120 mA
Résistance entre sorties	$\leq 5 \Omega$
Résistance résiduelle	$\leq 5 \Omega$
Résistance effective minimale	$\leq 5 \% R_n$

1.1 Réduction de dissipation

Les potentiomètres répondant à la présente spécification ont une réduction de dissipation conforme à la courbe ci-après :



2. MARQUAGE

2.1 Le marquage des indications suivantes est requis :

Résistance nominale

Tolérance sur la résistance nominale

Loi de variation de la résistance (si non linéaire)

Numéro de la spécification particulière et numéro d'édition, référence du modèle

Date de fabrication. (On peut utiliser un code national)

Nom et marque du fabricant

2.2 Le potentiomètre porte de façon claire la résistance nominale et la tolérance (avec l'utilisation, si possible, de l'un des modes de codage donnés dans la publication CEI 62) et autant que possible les informations restantes.

2.3 L'emballage des potentiomètres porte de façon claire toutes les informations ci-dessus.

2.4 Tout marquage supplémentaire doit être effectué de telle sorte qu'il ne puisse y avoir aucune confusion.

3. DOCUMENTS DE REFERENCE

- Spécification générique CECC 41 000 ou NFC 83-250
- Spécification intermédiaire CECC 41 300 ou NFC 83-253
- Spécification particulière cadre CECC 41 301 ou NFC 83-253

4. INFORMATION POUR LA COMMANDE

- Désignation du modèle
- Résistance nominale et tolérance
- Loi de Variation de la résistance (si autre que linéaire)
- Numéro de la spécification particulière et numéro d'édition

5. RAPPORT CERTIFIE D'ESSAI

Non requis

6. LIVRAISON DIFFEREE

Les prescriptions du paragraphe 3.6 de la CECC 41 000 sont applicables, mais le niveau de contrôle est ramené à S-2 et la période est portée à deux ans.

7. RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES (ne servant pas pour le contrôle)

7.1 Valeur du couple de serrage pour la fixation sur panneau

Les potentiomètres étant montés sur un panneau métallique par leur dispositif normal de fixation, l'écrou de serrage ne doit pas être soumis à un couple :

- > 150 N.cm pour les potentiomètres à axe de diamètre ≤ 6 mm
- > 250 N.cm pour les potentiomètres à axe de diamètre ≥ 6 mm

7.2 Caractéristiques courant, tension en fonction de la valeur ohmique

R_n (Ω)	tolérance %	LOI A			LOIS B et C		
		U_n (V)	P_n (W)	I_b (mA)	U_n (V)	P_n (W)	I_b (mA)
22	10 ou 20	2,64	0,32	120			
47	"	5,64	0,68	120			
100	"	10	1	100			
220	"	14,83	1	67,3			
470	"	21,67	1	46,1			
1 k	"	31,62	1	31,6	22,4	0,5	22,5
2,2 k	"	46,90	1	21,3	33,1	0,5	15,1
4,7 k	"	68,55	1	14,5	48,4	0,5	10,3
10 k	"	100	1	10	70,7	0,5	7,07
22 k	"	148,3	1	6,74	104,8	0,5	4,77
47 k	"	216,7	1	4,61	153,3	0,5	3,26
100 k	"	316,2	1	3,16	223,6	0,5	2,24
220 k	"	350	0,55	1,57	331,6	0,5	1,50
470 k	"	350	0,26	0,74	350	0,26	0,74
1 M	"	350	0,12	0,34	350	0,12	0,34
2,2 M	"	350	0,05	0,14	350	0,05	0,14
4,7 M	"	350	0,03	0,08	350	0,03	0,08

8. EXIGENCES DE CONTROLE (voir tableau 2)

- 8.1 Lorsqu'un séchage est requis, la Procédure I du paragraphe 4.2 de la CECC 41 000 est utilisée.
- 8.2 Lorsqu'on souhaite obtenir l'homologation par utilisation de la procédure de l'échantillon de taille fixe, on applique la file d'essais donnée à cet effet dans la CECC 41 300.
Les conditions d'essai et les exigences de contrôle sont identiques à celles que prescrit la spécification particulière pour le contrôle de conformité de la qualité.
- 8.3 Au cours de contrôle de la conformité, les valeurs représentatives de toute la gamme approuvée doivent passer les essais en moins d'un an (groupes A, B et C seulement).

TABLEAU 2

NUMERO DU PARAGRAPHE ET TITRE DE L'ESSAI (voir note 1)	D ou ND	CONDITIONS D'ESSAI	NC (voir note 2)	NQA (voir note 2)	EXIGENCES DE CONTROLE (voir note 1)
<u>CONTROLE GROUPE A</u> A effectuer par échantillonnage lot par lot					
<u>SOUS-GROUPE A1</u> 4.3.1 Examen visuel	ND		II	4,0%	Selon 4.3.1
<u>SOUS-GROUPE A2</u> 4.3.2 Marquage 4.5 Résistance de l'élément	ND		II	1,0%	Selon 4.3.2 Selon 4.5.1
<u>SOUS-GROUPE A3</u> 4.3.3 Dimensions (au calibre) 4.3.5 Course mécanique totale	ND		S-2	4,0%	Selon les Annexes A et B de cette spécification particulière 300° + 5°
<u>SOUS-GROUPE A4</u> 4.6 Résistance entre sorties 4.4 Continuité 4.15 Bruit rotationnel 4.12 Tension de tenue 4.11 Résistance de contact interrupteur	ND	De a à b De b à c Non applicable Méthode B (voir note 12) Modèles isolés seulement Pression atmosphérique normale Non applicable	S-2	4,0%	$\leq 5 \Omega$ $\leq 5 \Omega$ $\leq (5\% R_n + 2 \Omega)$ Selon 4.12.5
<u>CONTROLE GROUPE B</u> A effectuer par échantillonnage, lot par lot					
<u>SOUS-GROUPE B1</u> 4.16 Couple de démarrage 4.22 Étanchéité	D	Température ambiante Non applicable	S-2	1,5%	1,5 mNm à 50 mNm

Notes à la page 11