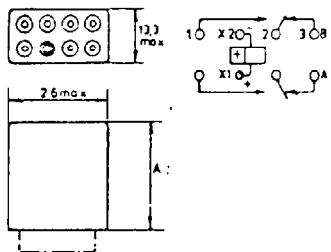


UTE Spécification française harmonisée Système CENEL EC d'assurance de la qualité 12, place des États-Unis 75783 PARIS CEDEX 16 Téléphone : (1) 723-72-57 Téléc : CEFUTE 820434 F	CECC 16-101- 018 "Modèle" 1ère édition Page 1/20																
COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES SOUS ASSURANCE DE QUALITÉ EN CONFORMITÉ AVEC : NFC 45-300 - Juin 1982 NFC 45-310 - Juin 1982 NF C 45-311 - Juin 1982	UTE C 45-310 ADD 1 Avril 1985																
SPECIFICATION PARTICULIERE POUR : RELAIS DE TOUT OU RIEN TYPE : 1/2 POUCE CUBIQUE MONOSTABLE POLARISE 2 CONTACTS INVERSEURS 10A CONSTRUCTION : BOITIER METALLIQUE ETANCHE																	
 "A" = 25,7 mm max. POUR RELAIS ALIMENTES EN COURANT CONTINU "A" = 28,6 mm max. POUR RELAIS ALIMENTES EN COURANT ALTERNATIF - DIMENSIONS EN MM - TOLERANCES NON SPECIFIEES : + 0,25 MM. - LES VARIANTES SONT PRECISEES EN ANNEXE. - MARQUAGE DU SCHEMA DE RACCORDEMENT (VUE COTE CONNEXION) LES BORNES SONT DISPOSEES SUIVANT UNE GRILLE AU PAS DE 5,08 MM.	APPLICATION : COMMUTATION DE CIRCUITS A FORTS COURANTS, JUSQU'A 10 A. PROGRAMME D'ESSAI : 3																
1.- BOBINE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>Tension de bobine (volts) courant continu</th> <th>Résistance Ω à 20 °C</th> </tr> <tr> <td>6</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>955</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>Courant alternatif</td> <td>Consommation A max à 20 °C</td> </tr> <tr> <td>115-50/400 Hz</td> <td>0,04</td> </tr> </table>	Tension de bobine (volts) courant continu	Résistance Ω à 20 °C	6	20	12	80	28	120	48	955	110	5000	Courant alternatif	Consommation A max à 20 °C	115-50/400 Hz	0,04
Tension de bobine (volts) courant continu	Résistance Ω à 20 °C																
6	20																
12	80																
28	120																
48	955																
110	5000																
Courant alternatif	Consommation A max à 20 °C																
115-50/400 Hz	0,04																
2.- CONTACTS : COURANT DE CONTACT = 10A SUR CHARGE RESISTIVE 8A SUR CHARGE INDUCTIVE																	
3.- DOMAINE DE TEMPERATURE : - 65 °C + 125 °C																	
Consulter la liste des produits homologués pour vérifier l'existence de composants homologués selon cette spécification particulière.																	

CECC 16 101-018
UTE C 45-310 add 1

- 2 -

1.- DOCUMENTS DE REFERENCE

NF C 45-300 ou CECC 16 000
NF C 45-310 ou CECC 16 100
NF C 45-311 ou CECC 16 101
NF C 20-600 ou CEI 68
NF X 06-022 ou CEI 410
CECC 00 107

2.- VALEURS CARACTERISTIQUES

2.1.- Caractéristiques générales

- présentation : boîtier métallique dont l'étanchéité est obtenue sans métal d'apport.
- domaine de température : - 65 °C + 125 °C
- combinaison des contacts : 2 inverseurs
- masse



Code de désignation de la variante	Masse g ± 5
2A	32
1E - 2E - 3E	35
1P	36
7E - 8E	36
3D	39
8D	41
6P	37
7A	34

- finition : boîtier traité anti corrosion
bornes étamées ou dorées

2.2.- Code de désignation de la variante

Constitué dans l'ordre par :

- code de variantes de bornes suivant annexe 1,
- code de variantes de fixation suivant annexe 2,
- code de bobine suivant tableau 1.

Exemple de référence normalisée : CECC 16 101-018.3E-03

2.3 - BOBINES ET CARACTERISTIQUES D'ALIMENTATION

TABLEAU 1

	Code Bobine	Tension Nominale	Tension Maximale	Résistance Bobine 10% à 20°C	Tension Max (2) à l'action à l'ambiante	Tension max d'action		Tension de non Relachement	Tension de Relachement assuré
						(1)BNA	BA		
Courant continu	01	6	7	20	3,3	4,3	5	2	0,2
	02	12	14	80	6,5	8,5	10	4	0,5
	03	28	29	320	13,5	18	19,8	7	1,5
	04	48	50	955	24	31	34,1	14	2
	05	110	125	5000	54	71	75	30	5
Courant continu avec circuit suppresseur	23	28	29	320	13,5	18	19,8	7	1,5
				Consommation Bobine(A) Max à 20°C					
Courant Alternatif	45	115 V 50 à 400Hz	122	0,04	75	95	100	40	5

(1) B.N.A. - Bobine Non Alimentée pendant stabilisation

B.A. - Bobine Alimentée pendant stabilisation

(2) Groupe A seulement

2.4. CONTACTS : Tension nominale de contact - U1 28 V courant continu
ou U2 115 V 400 Hz monophasé
ou U3 115 - 200 V 400 Hz triphasé

NOTA : - Les valeurs de tensions alternatives sont des valeurs efficaces

- Pour la commutation de courants alternatifs, le boîtier peut être relié au neutre.

2.4.1. Caractéristiques courant nominal- Courant de contact : $I_1 = 10$ A sur charge résistive $I_2 = 8$ A sur charge inductive

$$\frac{L}{R} = 5 \text{ ms} \pm 0,5 \text{ ms}$$

$$I_3 = 2 \text{ A Lampe}$$

Résistance de circuit de contact : 15 mΩ

2.4.2. Surcharge

Les contacts peuvent établir et couper un courant de 40 A résistif sous 28 V ou 60 A 115 V 400 Hz triphasé, avec temps de passage du courant 0,2 s et temps de coupure 20 s.

CECC 16 101-018
UTE C 45-310 add 1

- 4 -

2.4.3. CARACTERISTIQUES DYNAMIQUES.

Temps de fonctionnement et
de relâchement à 20° C

- au fonctionnement
- au relâchement
- temps de rebondissement à 20° C

Relais  max	Relais  max
10 ms	20 ms
10 ms	50 ms
1 ms	1 ms

2.5. CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Chocs Accélération crête 200 g
 Durée de 1/2 sinusoïde = 6 ms

Vibrations sinusoïdales : 10 - 3000 Hz 30 g

Secousses 40 g 1000 secousses par sens

2.6. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Résistance d'isolement : 100 M Ω sous 500 V courant continu

Tension d'essai diélectrique : bobine - boîtier = 1000 V Valeur efficace 50 Hz
 autres points = 1250 V Valeur efficace 50 Hz

2.7. CONDITIONS GENERALES D'ESSAI

Sauf indications contraires, la tension nominale d'utilisation prescrite au Tableau 1 doit être utilisée pour tous les essais, et son application au relais définit l'état de travail.

3 - HOMOLOGATION

- . Suivant CECC 00107/I § 7-3, méthode 1 (prélèvement fixe)
- . L'échantillonnage et le programme d'essais sont prescrits au tableau 3
- . La nature et l'ordre de ces essais sont obligatoires
- . Des relais supplémentaires sont prévus dans certains échantillons pour permettre le remplacement du nombre toléré de défectueux à l'intérieur de ces mêmes échantillons. Après épuisement de ces relais, aucun remplacement supplémentaire n'est autorisé.

4 - CONTROLE DE CONFORMITE DE LA QUALITE

Il comporte, suivant tableau 2

- . Les essais des groupes A et B pour l'acceptation des lots de contrôle
- . Les essais périodiques de groupe C

Tous les essais du tableau 2 sont obligatoires

A l'exception du sous-groupe Ao, l'ordre des essais est obligatoire à chaque fois qu'un sous-groupe contient plus d'un essai cumulatif.

Les échantillons soumis à des essais destructifs (D) ne doivent pas être livrés.

4.1. Formation des lots de contrôle

Les lots soumis au contrôle d'acceptation sont constitués par l'ensemble des relais d'un même modèle ou de modèles associables, fabriqués pendant une période n'excédant pas une semaine, et issus de la même chaîne de fabrication.

4.2. Périodicité des essais de groupe C

1 an pour chacun des sous-groupes.

5 - MARQUAGE DES RELAIS ET DES EMBALLAGES

Les relais et leur emballage livrés conformément à cette spécification particulière doivent être marqués au minimum comme suit :

5.1. Relais

- . Marque d'identification du constructeur
- . Code de désignation du modèle et de sa variante
- . Schéma de raccordement
- . Date de fabrication correspondant au lot de contrôle (variante année - semaine)
- . Marque de qualité CECC

5.2. Emballage

- . Marque d'identification du constructeur
- . Quantité
- . Marque de qualité CECC

6 - ANNEXES

- . L'annexe 1 donne les variantes de bornes, leurs dimensions et le code de désignation correspondant.
- . L'annexe 2 donne les variantes de fixations, leurs dimensions et le code de désignation correspondant.
- . L'annexe 3 donne la méthode de contrôle de la tension d'écrtage pour les relais munis du circuit supprimeur.

7. EXIGENCES POUR LE CONTROLE

Conditions normales d'essai

Les prescriptions de la spécification générique CECC 16 000 § 5.5. doivent s'appliquer intégralement.

Instructions de montage.

Les instructions suivantes s'appliquent aux essais mécaniques tels que chocs, vibrations, secousses.

La fixation sur la machine est réalisée par l'intermédiaire d'une pièce rigide, non susceptible de fausser l'essai. Sur cette pièce, le relais est lui-même fixé, soit par son dispositif propre (tige filetée par exemple), soit par fixation rigide (collage par exemple) en l'absence de dispositif propre de fixation.

TABLEAU 2

CONTROLE DE CONFORMITE DE LA QUALITE

N°	ESSAI	CONDITIONS D'ESSAI	LIMITES DES DERIVES TOLEREES
GROUPE A		SOUS GROUPE A ₀	Pour tous les essais de ce sous-groupe NC = I NQA = 0,65 Cumulé
1	Contrôle visuel	5.6.4. Marquage et identification des sorties suivant page 1	Marquage présent et lisible Identification des sorties conforme
2	Etanchéité	5.20.2 CEI 68.2.27 Qc méthode 1 ou 2 CEI 68.2.27 Qk méthode 1 Pressions 4 à 5 bars pendant 4 h min	Pas de fuites visible $R = 10^{-8}$ cm ³ .bar/sec
3	Résistance du circuit de contact	5.12 Mesure statique à 3 s de l'embase Tous les contacts fermés Charge des contacts 1 A max ; 24 V max Courant continu ou alternatif de 50 à 2000 Hz	15 mA max
4	Résistance de la bobine ou Consommation de la bobine	5.8.1 Pour Relais alimentés en courant continu Pour relais avec circuit supprimeur Le circuit supprimeur est vérifié, lors de la commutation de la bobine du relais, à l'aide d'un oscilloscope. Le schéma de branchement ainsi que l'oscillogramme à obtenir sont représen- tés en annexe 3. 5.8.3. Méthode 2 Pour Relais alimentés en courant alternatif Valeurs d'alimentation tension nominale	Valeurs indiquées au tableau 1
5	Essais fonctionnels	5.13 Ordre des étapes 1. Préconditionnement sous tension nominale 2. Valeur d'action 3. Tension nominale 4. Tension de non relâchement 5. Tension de relâchement • Durée maximale des paliers : 3 s • La transition entre paliers peut être effectuée suivant une rampe de pente supérieure à 0,2 Un/s • Contrôle des contacts chargés sous 6 V max, 10 mA max (continu ou alter- natif), même en régime transitoire	Valeurs indiquées au tableau 1 Présence des fonctions

N°	ESSAI	CONDITIONS D'ESSAI	LIMITES DES DERIVES TOLEREES
6	Contrôle des temps	5.14 . Position indifférente . Cadence de fonctionnement 1 à 5 manœuvres/s . Facteur de marche = 50 % . Impédance de source $< 1 \%$ de l'impédance bobine . Temps de stabilisation $\leq 10 \mu s$. Charge des contacts - 6 V max 10 mA max courant continu . Temps de - fonctionnement - relachement - rebondissement . Critère de fin de rebondissement : Chute de tension $\leq 10 \%$ de la tension à circuit ouvert	Voir § 2.4.
7	Essai diélectrique	5.9. Tension d'essai : Voir § 2.6 Durée : 1 s Points d'application : . entre boîtier et contacts . entre boîtier et bobine . entre contacts ouverts . entre bornes des circuits de contacts séparés	Critère de défaut Courant de fuite max : 1 mA pendant plus de 100 μs
8	Résistance d'isolement	5.11 Tension d'essai : voir § 2.6. Durée jusqu'à 10 s Points d'application identiques à ceux de l'essai n° 7	Voir § 2.6.

Sous groupe A1

NC 1 NQA 1

9	Humidité interne	Mesure de la résistance d'isolement entre contacts et boîtier, le relais étant alimenté à 140 % de U_n pendant 25 min	La résistance d'isolement doit être supérieure à 10 % de sa valeur initiale
---	------------------	---	---