

UTE

Spécification française harmonisée
Système CENELEC d'assurance de la qualité

12, place des États-Unis
75783 PARIS CEDEX 16

Téléphone : (1) 723-72-57

Téléc : CEFUTE 620454 F

CECC 16-101-019



"Modèle"

1ère édition



Page 1/19

COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES
SOUS ASSURANCE DE QUALITÉ
EN CONFORMITÉ AVEC :

NF C 45-300 - Juin 1982
NF C 45-310 - Juin 1982
NF C 45-311 - Juin 1982

UTE C 45-310

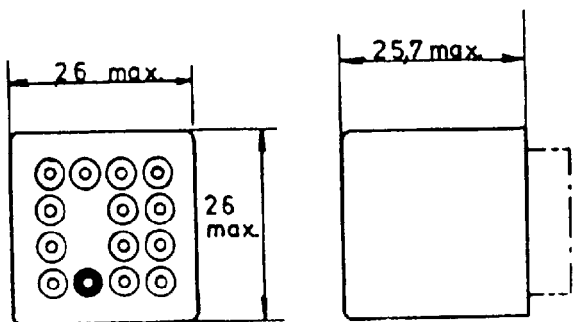
ADD 1

Avril 1985

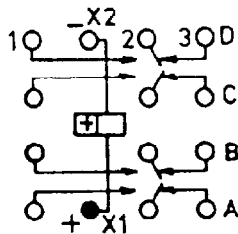
Spécification particulière pour
type

Construction

Relais de tout ou rien
pouce cubique monostable polarisé
4 contacts inverseurs 10 A
Boîtier métallique étanche



Dimensions en mm Tolérances non spécifiées : $\pm 0,25$ mm
Les variantes sont précisées en Annexes.
Marquage du schéma de raccordement (vue côté connexion.)



Les bornes sont disposées
suivant une grille au pas
de 5,08 mm.

APPLICATION :

Commutation de circuits à forte courant,
jusqu'à 10 A

Programme d'essai : 3

1. BOBINE

Tension de bobine (Volts) Courant continu	Résistance (Ω) à 20°C
6	18
12	70
28	290
48	955
110	5000
Courant alternatif	Consommation A max à 20°C
115-50/400 Hz	0,04

2. CONTACTS : COURANT DE CONTACT = 10 A sur charge résistive
8 A sur charge inductive

3. DOMAINE DE TEMPÉRATURE : - 65°C + 125°C

BOBINES ET CARACTERISTIQUES D'ALIMENTATION

TABLEAU 1

Code Bobine	Tension Nominale	Tension Maximale	Résistance Bobine 10% à 20°C	Tension Max (2) d'action à l'ambiante	Tension max d'action		Tension de non Relachement	Tension de Relachement assuré	
					(1)BNA	BA			
Courant continu	Dans tout le domaine de température								
	01	6	7	18	3,3	4,3	5	2	0,2
	02	12	14	70	6,5	8,5	10	4	0,5
	03	28	29	290	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 supprimeur	23	28	29	290	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 $\frac{L}{R} = 5 \text{ ms} \pm 0,5 \text{ ms}$ $I_3 = 2$ A LampeRésistance de circuit de contact : $15 \text{ m}\Omega$ 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 temps de coupure 20 s.

CECC 16 101-019
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 MΩ 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'écrêtage 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 A₀

Pour tous les essais de ce sous-groupe
NC = 1 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 fuite visible $R = 10^{-8}$ cm ³ .bar/sec
3	Résistance du circuit de contact	5.12 Mesure statique à 3 mm 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 relachement 5. Tension de relachement • 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