



RAPPORT N° : IAT 1087-b / 2018  
DATE D'EMISSION : 24/12/ 2018  
CODE PROJET : A 341 18 386

## CONTROLE TECHNIQUE A L'IMPORTATION SUR DISJONCTEURS MODULAIRES

Client : Ministère du Commerce – Direction Régionale de Sousse  
Entreprise : Sté POLY ELECTRIC  
Adresse : SOUSSE

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale et sauf accord écrit par le CETIME.

<b>Réalisé par :</b>  <b>Le Responsable Technique de l'unité Appareillages Basse Tension</b>  Nawel BEN MARZOUK 	<b>Vérifié et approuvé par :</b>  <b>Le Directeur Central Du DCATCPE</b>  Hamadi TRIGUI  
--	--

Ce rapport comprend 08 pages

REF: FQ-LABOS/RE-001 REV: 08 Date: 29/05/2018



ESSAIS  
REFERENTIEL: ISO/CEI 17025:2005  
NUMERO D'ACCREDITATION: 2 - 108

**PERIODE (S) DES ESSAIS :** Du 17/ 12 / 2018 au 24 /12/ 2018

**ECHANTILLON SOUMIS AUX ESSAIS :**

**Date de réception :** 17/12 /2018  
**Livré par :** Direction Régionale de Sousse  
**Nature :** Disjoncteurs modulaires  
**Description :** Disjoncteurs modulaires C 16 /2p  
**Origine :** CHINE  
**Importateur :** Ste POLY ELECTRIC  
**Référence du bordereau :** 582  
**Numéro d'Ordre de l'échantillon :** 1068  
**Référence interne CETIME :** 171218 06b  
**Stockage des échantillons avant élimination :** un an

**CONDITIONS D'ESSAIS :**

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques des échantillons soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires.

**Méthodes d'essais :** Normes de références CEI 60 898-1 (2015)

**Abréviations**

- Non applicable ..... : NA
- Conforme ..... : C
- Non conforme ..... : NC

**RESULTATS DES ESSAIS**

Article	Prescriptions	Résultat	C	NC	NA
Art.6	<b>Marquage et Indélébilité :</b>				
	Marque de fabrique	Himel	x		
	Type ou numéro de série	HDB9PN	x		
	Tension assignée avec le symbole ~	240 V ~	x		
	Courant assigné précédé du symbole de déclenchement	C16	x		
	Pouvoir de coupure assigné en court-circuit	6000	x		
	Schéma de connexion	Oui	x		
	Classe de limitation d'énergie	3	x		
Art.9.3	<b>Indélébilité de marquage</b>				
	L'essai est effectué en frottant le marquage à la main pendant 15 s avec un chiffon de coton imbibé d'eau et pendant 15 s encore avec un chiffon de coton imbibé d'hexane aliphatique.	Après cet essai, le marquage est resté lisible.	X		

Article	Prescriptions	Résultat	C	NC	NA
9.7	<b>Résistance d'isolement et rigidité diélectrique</b>				
9.7.1	Résistance à l'humidité : Les échantillons sont maintenus pendant une durée de 48 heures dans une enceinte portée à 25 °C et à une humidité de 95 %. Immédiatement après, les essais de résistance d'isolement et de rigidité diélectrique sont réalisés	OUI	x		
		voir tableau 1 ci-dessous	x		
9.7.2	La résistance d'isolement est mesurée, 1 min après application de la tension, en utilisant. La tension d'essai : 500VDC La résistance d'isolement ne doit pas être inférieure à 5 MΩ.	voir tableau 2 ci-dessous	x		
9.7.3	Une tension pratiquement sinusoïdale de fréquence 50 Hz ou 60 Hz est appliquée pendant 1 min La tension d'essai : 2000VAC	voir tableau 2 ci-dessous	x		



**Tableau 1: RESULTAT DE L'ESSAI DE RESISTANCE D'ISOLEMENT**

Référence échantillon	Résistance d'isolement sous 500 V DC/1min (MΩ)
2	> 200 GΩ
3	> 200 GΩ
4	> 200 GΩ
Prescriptions de la norme	≥ 5 MΩ

**Tableau 2 : RESULTAT DE L'ESSAI DE RIGIDITE DIELECTRIQUE**

Etat du disjoncteur	Points de mesure	Prescriptions de la norme	Résultats		
			Ech .2	Ech .3	Ech.4
Disjoncteur fermé	Entre les pôles	Pas d'amorçage ni perforation sous 2000 V AC pendant une minute	Bonne tenue	Bonne tenue	Bonne tenue
	Entre les pôles et le bâti		Bonne tenue	Bonne tenue	Bonne tenue
Disjoncteur ouvert	Entre les bornes de chaque pôle		Bonne tenue	Bonne tenue	Bonne tenue

Article	Prescriptions	Résultat	C	NC	NA
9.14	<b>Résistance à la chaleur:</b>				
9.14.1	Les échantillons sont maintenus pendant 1 h dans une étuve à une température de 100 °C ± 2 °C. Au cours de l'essai, ils ne doivent subir aucune modification qui nuirait à leur emploi ultérieur et la matière de remplissage, si elle existe, ne doit pas avoir coulé au point que des parties actives soient devenues apparentes.	Après l'essai, les marquages sont lisibles et pas de changement de couleur, ni des boursouffures ou un léger déplacement de la matière de remplissage	x		
9.14.2	Les parties en matière isolante nécessaires au maintien des parties transportant le courant et des parties du circuit de mise à la terre sont soumises à un essai de pression à la bille pendant une heure en étuve à 125 °C tout en étant sous la charge du dispositif d'essai à la bille de 20 N.	Voir tableau 3	x		
9.15	Résistance à la chaleur anormale et au feu	Voir tableau 4	x		

**TABLEAU 3 : RESULTAT DE L'ESSAI A LA CHALEUR : ESSAI A LA BILLE**

Installation de l'échantillon	Essai à 125°C	Prescription de la norme
Température de l'étuve pour l'essai (tolérance ±2°C)	125°C	Température de l'essai : 125 +/-2°C
Durée de l'essai	60 min	Durée prescrite : 60 min (+2/-0)
Mesure de l'empreinte (mm)	Dimension mesurée :0.5 mm	Dimension max prescrit : max 2 mm

**TABLEAU 4 : RESULTAT DE L'ESSAI AU FIL INCANDESCENT**

PRESCRIPTIONS	CONDITIONS D'ESSAI	
<b>Résistance à la chaleur anormale et au feu :</b> Essai au fil incandescent (L'essai est effectué selon la CEI 60695-2-10 et la CEI 60695-2-11)		
Une description de la méthode de préparation de l'éprouvette d'essai	D'un produit fini	x
	D'une partie découpée d'un produit fini	
Le conditionnement des éprouvettes d'essai	Oui	
La surface soumise à essai et les points d'application du fil incandescent	01 Partie soumis a L'essai 1 application dans la condition la plus défavorable susceptible d'apparaître en utilisation normale pour chaque partie	
La sous-couche spécifiée utilisée pour évaluer l'effet des particules enflammées et sa distance verticale par rapport au point d'application du fil incandescent	Papier mousseline	

PRESCRIPTIONS	RESULTAT	C	NC	NA
<b>Observations et mesure</b>				
La température d'essai	968°C	x		
La température d'essai et tolérance normative	(960 ± 15 )°C	x		
Temps d'application du fil incandescent, tA	tA (30 ± 1) s	x		
Temps supplémentaire	30 s	x		
ti: durée depuis le début de l'application du nez jusqu'à l'instant où le spécimen ou la sous-couche prend feu.	ti= 02s	x		
tE =durée depuis le début de l'application du nez jusqu'à l'instant où les flammes s'éteignent pendant ou après la durée d'application	tE= 07 s	x		
L'éprouvette d'essai s'éteint parce que la plus grosse partie du matériau enflammé est emmenée avec le fil incandescent;	non	x		
L'éprouvette d'essai est totalement brûlée	non	x		
Tout allumage de la sous-couche spécifiée placée sous l'éprouvette d'essai.	non	x		
<b>Evaluation des résultats d'essai</b>				
Pas d'allumage	Oui	x		
La flamme ou la combustion incandescente de l'éprouvette d'essai s'éteint en l'espace après le retrait du fil incandescent et dans un t 30 s après le retrait du fil incandescent,	Oui	x		
La sous-couche spécifiée située au-dessous de l'éprouvette d'essai ne s'enflamme pas.	Oui	x		

**Conclusion :**

**Les résultats des essais effectués sur les échantillons de disjoncteurs modulaires C16 sont jugés conformes à la norme citée en référence.**

**LES INTERVENANTS:**

- NAWEL BEN MARZOUK
- KAIS BEN NCIR

