

APTITUDE à l'EMPLOI des SYSTÈMES de SÉCURITÉ INCENDIE

Selon la norme NF S 61-937-1

RAPPORT d'ESSAIS PARTIELS n° 10 - M - 611

Essai n° :
10 - M - 611

Concernant :
Un boîtier DAS pour l'alimentation de module électromagnétique

Référence :
4500000100300 : boîtier NFS 48/24 VDC - 2 x9 W

Demandeur :
DORMA FRANCE S.A.S
42 rue Eugene DUPUIS
F - 94046 CRETEIL

Ce rapport d'essais partiels comporte 6 pages. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

1. OBJET DU RAPPORT

Qualification partielle d'un boîtier DAS pour module(s) électromagnétique(s) selon le paragraphe 5.2 et 6.2 de la norme NF S 61937-1.

2. LABORATOIRE D'ESSAI

Nom : EFACTIS FRANCE
Adresse : EFACTIS FRANCE
Voie Romaine
F - 57280 MAIZIERES-lès-METZ

3. DEMANDEUR DE L'ESSAI

Nom : DORMA France S.A.S
Adresse : 42 rue Eugène Dupuis
F - 94046 CRETEIL

4. ESSAIS D'APTITUDE A L'EMPLOI DES MECANISMES

Numéro de l'essai : 10 - M - 611
Date des essais : 25 Novembre 2010

5. REFERENCE ET FABRICANT DE L'ELEMENT ETUDIE

Référence : 4500000100300 : boîtier NFS 48/24 VDC - 2 x9 W
Provenance : DORMA France S.A.S
42 rue Eugène Dupuis
F - 94046 CRETEIL

6. DESCRIPTION DE L'ELEMENT TESTE

6.1 GENERALITES

Le boîtier DAS permet l'alimentation de modules électromagnétiques dont les tensions de fonctionnement sont compatibles avec les tensions de sorties indiquées au § 6.3, et de puissance inférieure à 9W.

Il accepte des tensions d'entrée de 20,4 V DC à 57,6V DC. Les valeurs des tensions de sorties sont indiquées au § 6.3 ci-dessous.

Le boîtier permet l'alimentation simultanée de deux modules de puissance identique ou d'un seul module.

Ce boîtier se compose :

- D'une boîte plastique IP 55 réf. EC406C4A (Elettrocanali) pourvue de passes fils et de deux boutons poussoir de la série 1200 (APEM) ;
- D'une carte électronique.

6.2 FONCTIONNEMENT

Deux types de fonctionnement sont possibles avec ce même boîtier.

6.2.1 Boîtier intégrant la fonction d'anti réarmement

On câble dans le boîtier, l'alimentation en 24V DC ou 48V DC, et le ou les deux modules électromagnétiques.

Pour mettre le dispositif sous tension il faut appuyer sur le bouton d'armement. Les modules électromagnétiques se trouvent alors alimentés par une tension dépendant de la tension d'entrée appliquée (voir § 6.3). En cas de rupture de courant ou dès que la tension d'entrée se trouve inférieure à 4,8 Vdc, les tensions de sorties deviennent nulles.

Le boîtier ne s'armera à nouveau uniquement si on appuie sur le bouton d'armement.

En fonctionnement, si on appuie sur le bouton de déclenchement, le système s'éteint (les tensions de sorties deviennent nulles). Il ne s'armera à nouveau uniquement si on appuie sur le bouton d'armement.

Une fois le câblage terminé, des conduits rigides ayant un degré de protection IK07 au sens de la norme NF EN 62262 devront protéger les câbles entrant et sortant de ce boîtier (aucun câble ne devra alors être apparent).

6.2.2 Boîtier n'intégrant pas la fonction d'anti réarmement

Dans ce cas, le bouton d'armement est shunté (se référer à la notice d'installation du produit). Compte tenu de cette spécificité, ce boîtier ne devra être installé que lorsque le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie délivre un ordre de mise en sécurité qui est soit permanent soit réitéré automatiquement.

On câble dans le boîtier, l'alimentation en 24V DC ou 48V DC, et le ou les deux modules électromagnétiques.

Dès la mise sous tension du boîtier, les modules électromagnétiques se trouvent alimentés par une tension dépendant de la tension d'entrée appliquée (voir § 6.3).

En cas de rupture de courant ou dès que la tension d'entrée se trouve inférieure à 4,8 Vdc, les tensions de sorties deviennent nulles. Dès que le courant est remis, les ventouses électromagnétiques se retrouvent à nouveau alimentées sans aucune action spécifique à réaliser.

En fonctionnement, si on appuie sur le bouton de déclenchement, les tensions de sorties deviennent nulles puis elles sont de nouveau alimentées dès que le bouton est relâché.

Une fois le câblage terminé, des conduits rigides ayant un degré de protection IK07 au sens de la norme NF EN 62262 devront protéger les câbles entrant et sortant de ce boîtier (aucun câble ne devra alors être apparent).

6.3 RESULTATS D'ESSAIS

Les résultats détaillés sont présentés dans l'Annexe 1.

Explication des résultats concernant les articles 6.2 de la NF S 61937-1 :

- article 6.2.2 : les essais ont permis de vérifier que le boîtier délivrait les tensions de sorties suivantes :

Tension d'entrée (Vdc)	Tension de sortie (Vdc)
20,4	18.3
24	21.7
28.8	23
40	23.2
48	23.2
57.6	23.2

- article 6.2.3 : les essais ont permis de vérifier les points suivants :

- lorsque la tension d'entrée est supérieure à 20,4 Vdc alors les tensions de sorties sont celles mentionnées ci-dessus (article 6.2.2) ;
- lorsque la tension d'entrée est inférieure à 4,8 Vdc, alors les tensions de sorties sont nulles.

- article 6.2.4 :

- *cas du boîtier intégrant la fonction d'anti réarmement* : les essais ont permis de démontrer que l'ordre de coupure de courant était bien pris en compte lors d'une impulsion dont la durée n'excédait pas 1 seconde.
- *cas du boîtier n'intégrant pas la fonction d'anti réarmement* : l'ordre de coupure de courant ne doit pas être un ordre de type impulsionnel mais de type permanent. L'utilisation de ce boîtier est soumise à une condition relevant du lieu où il est installé. En effet, il ne peut être installé que dans un lieu où le CMSI (Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie) est à ordre permanent ou réitéré automatiquement.

7. CONDITIONS DE VALIDITE

7.1 A LA FABRICATION ET A LA MISE EN ŒUVRE

Les boîtiers doivent être installés en respectant impérativement les indications et les cotes déterminées par le constructeur (Notice d'installation).

De plus, ils doivent être conformes à la description détaillée figurant dans le présent rapport d'essais.

8. CONCLUSION

Ce rapport d'essais partiels atteste de la conformité aux paragraphes 5.2 et 6.2 de la NF S 61937-1 du boîtier DAS pour module(s) électromagnétique(s) 9W présenté par la Société DORMA France S.A.S comme expliqué au paragraphe 6.3 de ce présent rapport.

Il conviendra de s'assurer que les ventouses électromagnétiques sont adaptées pour être utilisées avec ce boîtier.

Concernant le boîtier n'intégrant pas la fonction d'anti-réarmement, il est impératif de l'utiliser seulement si l'ordre provenant du CMSI est un ordre permanent ou réitéré automatiquement.

Fait à Maizières-lès-Metz, le 17 février 2011

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Nicolas ROYET".

Nicolas ROYET
Ingénieur Chargé d'Affaires

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sébastien BONINSEGNA".

Sébastien BONINSEGNA
Chef du Service Essais 2
Chef du Service Consultance

Les numéros d'articles correspondent aux paragraphes de la norme NF S 61-937-1.

5.2. CARACTERISTIQUES GENERALES DES CONSTITUANTS - MATERIELS ELECTRIQUES

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
5.2.1	Entrée de télécommande et sorties de contrôle (Matériel de classe III (NF EN 60-950))	TBTS	Conforme
5.2.2	Protections prises entre les parties actives en TBTS et tout autre équipement		Sans objet
5.2.3	Matériel électrique ou enveloppe	≥ IP 42	Conforme
5.2.4	Connecteur principal repéré		Conforme
5.2.5	Dispositifs supportant une TBTS : séparés et repérés		Conforme
5.2.6	Dispositif d'arrêt de traction		Conforme*
5.2.7	Contacts de position		Sans objet
5.2.8	Circuit de contrôle		Conforme

* A condition que les câbles entrants et sortants du boîtier soient mécaniquement protégés sous conduits rigides de type IK07 selon la norme NF EN 62262.

6.2. CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE - ENTREE DE TELECOMMANDE ELECTRIQUE

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
6.2.1	Entrée de télécommande électrique : Tension de télécommande Puissance en régime établi	Uc = 24, 48V DC Pc = 9 W	Conforme
6.2.2	Fonctionnement sous Uc (0,85 Uc ≤ U ≤ 1,2 Uc)		Conforme*
6.2.3	Caractéristiques de l'ordre présent à l'entrée de télécommande		Conforme*
6.2.4	Fonctionnement sous une impulsion d'une durée inférieure à une seconde		Conforme/Sans objet **

* Voir § 6.3 de ce présent rapport

** Conforme dans le cas du boîtier intégrant la fonction d'anti réarmement. Sans objet dans le cas du boîtier n'intégrant pas la fonction d'anti réarmement.