



PROCES VERBAL D'ESSAI N° SD 06 01 25

DEMANDE PAR: : **DORMA France S.A.S**
Europarc, 42 rue Eugène Dupuis
EUROPARC
F-94046 Créteil

OBJET : Essais effectués selon la norme NFS 61937 de
décembre 1990.
Dispositif Actionné de Sécurité

N° D'AFFAIRE : **481 3042 06 0009**

DENOMINATION TECHNIQUE : Dispositif de verrouillage électromagnétique
pour issue de secours.

CONSTRUCTEUR : **I.G.E. Security Ltd**

REFERENCE DES PRODUITS: EM 3000 H NF / EM 5300 H NF

Date du présent procès verbal d'essai : Le 14 Septembre 2006
Le procès verbal d'essai comporte : 16 pages
Destinataires : Constructeur (1 exemplaire)
CNPP (2 exemplaires)

VISA DU RESPONSABLE D'ESSAI :

**CACHET & SIGNATURE
DU DIRECTEUR :**



Le présent procès verbal entre dans la même période de validité que le procès verbal SD 00 01 06 B, soit jusqu'au 10 octobre 2010.

SOMMAIRE

1.	Objet
2.	Demande du constructeur
3.	Identification
3-1	Dossier technique
3-2	Descriptif technique
3-3	Descriptif du fonctionnement
3-4	Conformité au dossier technique
4.	Résultats des essais
5.	Observations
6.	Conclusion



1. OBJET

Essais réalisés conformément à la norme NF S 61-937 relative aux dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) de décembre 1990 et à son annexe A – fiche XIV.

- Date de réception du dossier technique : Le 10 mai 2006.
- Date de réception du matériel : Le 26 avril 2006.
- Date de l'étude de dossier et de l'identification et des essais : Du 18 au 19 mai 2006.

2. DEMANDE DU CONSTRUCTEUR

Les résultats d'essais figurant dans ce procès verbal sont repris des procès verbaux :

- SD 00 01 06 du 18 mars 2003 édition du procès verbal au nom d'IGE,
- SD 00 01 06 A du 22 septembre 2005 procès verbal de reconduction,
- SD 00 01 06 B du 05 juin 2006 modification

concernant les produits références IGEM 2000 et IGEM 4000 établis au nom de la société I.G.E. Security Ltd, qui a donné son autorisation d'exploitation des résultats au profit de la société DORMA.

3. IDENTIFICATION

3.1. DOSSIER TECHNIQUE

Les produits présentés au laboratoire sont conformes à la documentation et aux plans présentés au dossier technique.

Les plans et nomenclatures des produits sont conservés au laboratoire

sous le N° : SD 00 01 06 B
en date du : 05 juin 2006

3.2. DESCRIPTIF TECHNIQUE

Ce dispositif de verrouillage pour issue de secours peut être installé sur des portes pivotantes à un vantail. Il permet de verrouiller une issue de secours en temps normal, tout en assurant le déverrouillage rapide et sûr en cas d'incendie.

COMPOSITION

L'électroaimant

Il se compose de :

Un boîtier en aluminium dans lequel se trouvent un noyau magnétique ainsi qu'une bobine, qui sont tous deux recouverts de résine époxy.

Le boîtier en aluminium du EM 3000 H NF a pour dimensions : 268 mm x 48 mm x 26,5 mm.

Le boîtier en aluminium du EM 5300 H NF a pour dimensions : 268 mm x 73 mm x 39 mm.

Il est fixé sur le dormant au moyen d'une armature de fixation.

La contreplaque

La contre plaque du EM 3000 H NF a pour dimensions : 185 mm x 38 mm x 12 mm.

La contre plaque du EM 5300 H NF a pour dimensions : 190 mm x 61 mm x 16 mm.

Elle est percée en son centre d'un trou de 16 mm permettant de la visser sur la plaque de fixation.

La contreplaque est équipée de deux goupilles de guidage.

Règle d'installation

Pour que le système soit conforme dans sa finalité, il est important de préciser que l'installation doit être réalisée conformément à la norme NFS 61.932 et tout particulièrement au paragraphe 842 de cette dernière.

3.3. DESCRIPTIF DU FONCTIONNEMENT

Position d'attente :

Lorsque la bobine électromagnétique est alimentée par un courant continu sous une tension de 24 ou 48 volts, la porte est maintenue fermée par l'attraction magnétique exercée par l'électroaimant sur la contreplaque.

Position de sécurité :

L'interruption de la tension d'alimentation de la bobine implique que la contreplaque n'est plus attirée par l'électroaimant. La porte est déverrouillée.

Le déverrouillage de la porte est commandé par un dispositif de commande manuelle à fonction d'interrupteur (boîtier à bris de glace) intercalé sur la ligne de télécommande (c'est-à-dire directement sur l'alimentation de l'électroaimant). Ce boîtier à bris de glace est situé à proximité de l'issue comme indiqué dans la notice d'installation.

3.4. CONFORMITE AU DOSSIER TECHNIQUE

	OBSERVATION
Identification	Voir observations
Etude de dossier	Correct



DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES

TYPE DE D.A.S.	: Dispositif électromagnétique pour issue de secours
FONCTION	: Evacuation
POSITION DE SECURITE	: Issue déverrouillée
POSITION D'ATTENTE	: Issue verrouillée
MODE DE COMMANDE	: Télécommandé
MODE DE FONCTIONNEMENT	: Energie intrinsèque

CARACTERISTIQUES GENERALES

OBLIGATIONS :

- ☞ Télécommandé par interruption directe de la tension d'alimentation du déclencheur électromagnétique : Correct

OPTION DE SECURITE :

- ☞ Contact de position de sécurité : Non
☞ Contact de position d'attente : Non

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

- ☞ Le passage automatique en position de sécurité du dispositif de verrouillage doit se faire en un temps inférieur à 1 seconde : Correct

4. RESULTATS DES ESSAIS

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
3.	CARACTERISTIQUES GENERALES	
3.1	<p>Le passage à la position de sécurité constitue la fonction prioritaire du D.A.S.</p> <p>Toute fonction supplémentaire ne doit pas affecter le passage en position de sécurité</p> <p>Tout ordre de télécommande ou d'autocommande doit entraîner le passage en position de sécurité.</p>	<p>Correct</p> <p>Sans objet</p> <p>Correct</p>
3.2	Un D.A.S. ne doit pas quitter sa position de sécurité sans ordre.	Correct
3.3	<p>Un D.A.S. ne doit pas délivrer d'ordre.</p> <p>Présence d'un D.A.D.</p>	Correct
3.4	<p>L'énergie de contrôle doit être extérieure au D.A.S.</p> <p>Les contacts doivent être libres de potentiel.</p> <p>Les contacts doivent être du type inverseur.</p>	Sans objet
3.5	<p>Verrouillage de la position de sécurité.</p> <p>Déverrouillage obtenu par déformation irréversible.</p>	Sans objet
3.6	Energies de déblocage et de réarmement extérieures.	Correct
3.7	Chaleur sèche 1 heure à 70°C.	Correct
3.8	Durée de passage en position de sécurité inférieure à 30 secondes.	Correct < 1 seconde
3.9	<p>Défaillance de la télécommande.</p> <p>Défaillance de l'autocommande.</p>	Sans objet
3.10	Réarmement inopérant suite à une autocommande.	Sans objet
3.11	Servomoteur de réarmement.	Sans objet
3.12	Réarmement télécommandé.	Sans objet
3.13	Energie de déverrouillage prélevable sur l'énergie de réarmement.	Sans objet
3.14	Surveillance de l'alimentation de sécurité pour un D.A.S. autonome.	Sans objet



ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
4.	CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S.	
	Protection contre la corrosion.	Correct
4.1	MECANISMES	Sans objet
4.1.1	Protection des pièces lubrifiées.	
4.1.2	Action du desserrage.	Correct
4.1.3	Vérification des positions des dispositifs de contrôle.	Sans objet
4.1.4	Couples et forces de frottement.	Correct

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
4.	CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S.	
4.2	MATERIELS ELECTRIQUES	
4.2.1	Vérification de la classe III au sens de la NFC 20030.	Correct
4.2.2	Disposition de construction entre les circuits TBTS et les autres équipements électriques.	Sans objet
4.2.3	Vérification IP42 au sens de la NF EN 60529.	Correct
4.2.4	Dispositif de connexion principal.	Correct
4.2.5	Séparation et repérage du dispositif supportant la TBTS.	Correct
4.2.6	Dispositif d'arrêt de traction.	Correct
4.2.7	Fil incandescent à 960°C selon NF C 20 455.	Correct
4.2.8	Caractéristiques des contacts de position.	Sans objet
4.2.9	Type de câblage.	Correct
4.2.10	Séparation physique des circuits TBTS et BT.	Sans objet
4.2.11	Indépendance des circuits de contrôle.	Sans objet



ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
4.	CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S	
4.3	MATERIELS PNEUMATIQUES	Sans objet
4.3.1	Canalisation pneumatique en cuivre ou en acier inoxydable. Raccord du type métal contre métal.	
4.3.2	Tiges des vérins rentrées ou protégées en position d'attente.	Sans objet
4.3.3	Résistance à une pression interne de 60 bar. Pression d'épreuve à 90 bar.	Sans objet

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
5.	CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE	
5.1	ENTREE DE TELECOMMANDE PAR CABLE D'ACIER	Sans objet
5.1.1	Télécommande par traction sur câble d'acier (« tirez-lâchez »). - Force de traction maxi 10 daN. - Course du câble maxi 30 mm. - Valeurs déclarées par le constructeur.	
5.1.2	Câble entraîné par énergie intrinsèque du DAS. - Maximum acceptable de la force de résistance dynamique à l'entrée de la ligne de télécommande - Course du câble. - Force nécessaire au réarmement < 100 daN. - Valeurs déclarées par le constructeur.	Sans objet
5.1.3	Résistance de l'entrée de télécommande et de l'attache-câble à une traction de 300 daN.	Sans objet

ARTICLE DE LA NORME NFS 61 937	OBJET	CONSTATATIONS
5.	CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE	
5.2 5.2.1	ENTREE DE TELECOMMANDE ELECTRIQUE Caractéristiques de l'entrée de télécommande électrique. -Tension de télécommande 24V ou 48V continu. - Puissance absorbée sous la tension nominale. - Valeurs déclarées par le constructeur :	 EM 3000 H NF 5,2 W (24 V) 5,4 W (48 V) EM 5300 H NF 5,4 W (24 V) 5,6 W (48 V) Correct
5.2.2	Tolérances des tensions $0,85U_c < U_c < 1,2U_c$.	Correct
5.2.3	Critère de qualification du début, de la durée et de la fin d'un ordre en entrée de télécommande. - Télécommande à émission. - Télécommande à rupture.	Sans objet Correct
5.2.4	Télécommande du type impulsionnel $t < 1$ sec.	Sans objet

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
5.	CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE	
5.3 5.3.1	ENTREE DE TELECOMMANDE PNEUMATIQUE Caractéristiques de l'entrée de télécommande pneumatique. - pression minimale - volume de gaz - valeurs déclarées par le constructeur.	Sans objet
5.3.2	Compatibilité des entrées de télécommande avec les sorties des dispositifs de commande. - Pression de déverrouillage $\leq P_c - 0,4 P_c$.	Sans objet

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
6.	CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE D'ALIMENTATION	
6.1 6.1.1	ENTREE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE Caractéristiques de l'entrée d'alimentation. - Tension d'alimentation. - Puissance absorbée sous la tension nominale. - Valeurs déclarées par le constructeur.	Sans objet
6.1.2	Tolérance de la tension d'alimentation : -0,85 Ua < Ua < 1,2 Ua.	Sans objet
6.2	ENTREE D'ALIMENTATION PNEUMATIQUE Pression minimale Volume de gaz Valeurs déclarées par le constructeur.	Sans objet



ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
8.	IDENTIFICATION ET INFORMATIONS	
8.1	Plaque signalétique.	Correct
8.2	Appareil conforme au procès verbal d'examen et d'essai.	Correct
8.3	Notice d'assemblage.	Correct
8.4	Conditions extrêmes de mise en oeuvre.	Correct

5. OBSERVATIONS

Observation sur IGEM 2000/EM 3000 H NF

On constate une différence de cotation de la l'épaisseur du corps le plan IGEM 2000/EM 3000 H NF (25 mm) et le descriptif technique (26,5 mm). L'épaisseur du corps a été mesurée à 25,5 mm.

Observation sur IGEM 4000/EM 5300 H NF

On a mesuré une épaisseur du corps à 40 mm pour une cotation à 39 mm sur le plan IGEM 4000/EM 5300 H NF et le descriptif technique.

6. CONCLUSION

Les résultats des essais effectués sur les produits références IGE, IGEM 2000 et IGEM 4000 sont satisfaisants.

Les dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issues de secours références DORMA, EM 3000 H NF / EM 5300 H NF sont conformes à la norme NF S 61-937 de décembre 1990.