Pôle européen de sécurité CNPP-Vernon
Département Feu et Environnement
Route de la Chapelle Réanville
CD 64 - BP 2265
F 27950 SAINT MARCEL
Téléphone 33 (0)2 32 53 64 33
Télécopie 33 (0)2 32 53 64 68

Expert en prévention et en maîtrise des risques

RAPPORT D'ESSAI N° SB 12 00 50

DEMANDE PAR	:	**AIRSUN** **10 avenue de la croix rouge** **84000 AVIGNON**
OBJET		Vérifications effectuées selon les chapitres 4, 5, 6, 7 et 8 de la norme NF S 61937-1 de décembre 2003 - Dispositifs Actionnés de Sécurité - Prescriptions générales
N° D'AFFAIRE	:	481 3049 10 0001
DENOMINATION TECHNIQUE	:	Ecran de cantonnement
CONSTRUCTEUR	:	**AIRSUN**
REFERENCE DES PRODUITS	:	SMOKETEX M
CONCLUSION	:	Voir chapitre 6
Date du présent rapport d'essai	:	le 15 mars 2012
Le rapport d'essai comporte	:	12 pages
Destinataires	:	Constructeur CNPP

VISA DU RESPONSABLE D'ESSAI :

CACHET & SIGNATURE DU DIRECTEUR :

Pôle européen de sécurité CNPP-Vernon
DFE - Laboratoire Extinction Manuelle et Dispositifs Actionnés de Sécurité
Pour le Directeur et par délégation
Le Chef de service
M. WEIPPERT
Signature électronique

Ce document atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais ou à l'examen du laboratoire et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L115-27 du code de la consommation, ni un agrément de quelque nature que ce soit. La reproduction de ce document n'est autorisée, sauf approbation préalable du CNPP que sous sa forme intégrale. Le CNPP décline toute responsabilité en cas de reproduction ou de publication non conforme. Le CNPP se réserve le droit d'utiliser les enseignements qui résultent du présent document pour les inclure dans des travaux de synthèse ou d'intérêt général pouvant être publié par ses soins.

CNPP ENTREPRISE SARL au capital de 8 500 000 € - SIRET 34290125300050 - N° TVA FR 50342901253 - Code NAF 8559 A - RC Evreux 87B299 - Siège Social : Route de la Chapelle Réanville - F 27950 SAINT MARCEL - N° formateur 23270036727

SOMMAIRE

1. But des essais

2. Demande du constructeur

3. Identification

3.1 Dossier technique

3.2 Descriptif technique

3.2.1 Descriptif de l'écran de cantonnement

3.2.2 Descriptif des mécanismes

4. Mise en œuvre

5. Résultats des essais

6. Conclusion

1. BUT DES ESSAIS

Les essais ont pour but la vérification de conformité aux chapitres 4, 5, 6, 7 et 8 de la norme NF S 61937-1 de décembre 2003. Cette norme indique les prescriptions générales auxquelles doivent satisfaire les Dispositifs Actionnés de Sécurité.

2. DEMANDE DU CONSTRUCTEUR

La demande consiste à évaluer la conformité d'un écran de cantonnement référence SMOKETEX à certains chapitres de la norme NF S 61937-1.

3. IDENTIFICATION

- Date de l'étude et vérification : du 14/11/2011 au 13/03/2012
- Date de réception des dossiers techniques : le 08/08/2011 et 09/03/2012
- Référence du produit présenté au laboratoire : SMOKETEX M + armoire de commande principale + armoire de commande auxiliaire

3.1. DOSSIER TECHNIQUE

Le produit présenté au laboratoire est conforme à la documentation et aux plans présentés au dossier technique.

Le dossier technique du produit est enregistré par le laboratoire

sous le n° : SB 12 00 50

en date du : 15 mars 2012

3.2. DESCRIPTIF TECHNIQUE

3.2.1 DESCRIPTIF DE L'ECRAN DE CANTONNEMENT

Le coffret de commande (**GCP-FR**) assure le pilotage des écrans de cantonnement Airsun. Composé d'un système électronique à base de microprocesseurs couplé aux Circuits de Contrôle du Moteur (**MCC**), il permet d'alimenter et de commander les moteurs des écrans.

Lorsqu'un écran doit se déployer dans une situation d'urgence, il est possible que l'alimentation électrique générale soit déjà sectionnée et/ou que les câbles de connexion entre les écrans et le coffret de commande soient endommagés. C'est pour palier à cette contrainte que les écrans de Airsun fonctionnent tous à rupture de courant et sont toujours déployés par utilisation de la gravité.

Dans des conditions normales d'utilisation, le boitier électronique comportant le Circuit de Contrôle du Moteur (MCC) assure le maintien de l'écran en position rétractée dans son caisson (position d'attente). La barre de lestage reste en appui sur la face inférieur du caisson ou sous le caisson si une barre d'arrêt est installée.

Dans le cas de la réception d'un signal d'alarme de type incendie ou d'une mise en mode de test du système, le coffret de commande GCP-FR coupe l'alimentation électrique au MCC qui interrompt l'alimentation électrique aux bornes du moteur qui maintien l'écran. Ce dernier descend alors automatiquement par gravitée de manière contrôlée jusqu'à ce que l'intégralité de l'écran soit déroulée (position de sécurité). Lors de l'annulation du signal d'alarme, le coffret de commande rétabli l'alimentation du moteur électrique et assure alors la remontée de l'écran jusqu'en position haute d'attente après action du bouton de réarmement.

Si dans l'absence d'un signal d'alarme l'alimentation électrique générale à l'entrée du GCP-FR venait à faire défaut, l'alimentation du moteur serait automatiquement relayée par le couple de batteries de secours. L'écran reste ainsi en position d'attente pendant un maximum d'interruption de l'alimentation générale de 4 heures (si batterie pleinement chargée). L'écran conserve pleinement toutes ses fonctions intrinsèques jusqu'à ce que la tension nominale des batteries descende à un seuil de 85% (19,5V) de leur tension nominale. Le GCP-FR ordonne alors la descente par gravité de l'écran jusqu'en position basse de sécurité. A 80% de tension nominale des batteries (19,2V), le GCP-FR les déconnecte automatiquement pour éviter une décharge trop importante afin d'éviter tout risque d'usure prématurée.

Caractéristiques générales

- Descente gravitationnelle par rupture de courant.
- Système à limiteur de courant intégré, interrupteurs de fin de course du moteur non nécessaires.
- Circuit de contrôle du moteur synchrone, variateur de vitesse non nécessaire.
- Contrôle de la descente par frein dynamique, unités de freinage séparées non nécessaires.
- Tension interne de fonctionnement : 24V.
- Puissance entrée télécommande <1W.
- Modes de commande : Télécommandé 24 Vcc/ 48 Vcc à émission ou rupture de courant et autocommandé par DAD (24 Vcc à rupture de courant)
- Les coffrets de commande peuvent contrôler jusqu'à 5 écrans simultanément.
- Déploiement de l'écran par tension trop faible des batteries (en cas de rupture de l'alimentation générale).
- Système de protection contre la décharge trop importante des batteries de secours.
- Réarmement par bouton poussoir ou rotatif à clef.

3.2.2 DESCRIPTIF DES MECANISMES

- **Motorisation :**

Désignation	Fabricant	Référence	Caractéristiques
Moteur	ALCATEL	SD3/MOTOR	24VDC

- **Dispositif de retenue, de régulation et d'amortissement :**

Désignation	Fabricant	Référence	Caractéristiques
Frein électromagnétique à force centrifuge intégré au moteur	ALCATEL	NC	24VDC à rupture de courant

- **Dispositif de commande et de raccordement :**

Fabricant	Type	Référence	Caractéristiques
Bradley Lomas Electrolok	Coffret de commande	SD3/GCP	230V / 50 Hz Entrée de télécommande rupture ou émission en 24/48VDC
	Coffret contrôle du moteur	SD3/MOTOR RELAY	/

- **Contact de position :**

Ces contacts de position signalent la position d'attente et la position de sécurité de l'écran de cantonnement :

Marque	Référence
PIZZATO	FM538
EATON	LSM-11 / RLA
LOVATO	KXCMS11

Le raccordement des contacts a lieu dans une boite de raccordement externe.

- **Dispositif de réarmement :**

Marque	Référence
SCHNEIDER	ZBE-101

Un bouton poussoir sans dispositif de blocage peut être installé.

4. MISE EN OEUVRE

L'écran de cantonnement SMOKESTEX M doit être installé selon les spécifications portées dans la notice de pose du constructeur référencées :

Manuel technique écran de cantonnement franchissable SMOKESTEX M version 1.4.

5. RESULTATS DES ESSAIS

VERIFICATIONS SELON LA NORME NF S 61-937-1 de déc. 2003

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
4.	**CARACTERISTIQUES GENERALES DES D.A.S**	
4.1	Le passage à la position de sécurité constitue la fonction prioritaire du D.A.S.	Conforme
	Toute fonction supplémentaire ne doit pas affecter le passage en position de sécurité.	Sans objet
	Tout ordre de télécommande ou d'autocommande doit entraîner le passage en position de sécurité.	Conforme
4.2	Un D.A.S. ne doit pas quitter sa position de sécurité en dehors des opérations de réinitialisation et de réarmement.	Conforme
4.3	Un D.A.S. ne doit pas délivrer d'ordre.	Conforme
	Présence d'un D.A.D conforme à la NFS 61-961.	Sans objet
4.4	L'énergie de contrôle doit être extérieure au D.A.S.	Conforme
	Les contacts de position doivent être libres de potentiel.	Conforme
	Les contacts doivent être du type inverseur.	Conforme
4.5	Energies de réarmement extérieures au D.A.S.	Conforme
4.6	Conséquence de la défaillance de la télécommande.	Sans objet
	Conséquence de la défaillance de l'autocommande.	
4.7	Réarmement à distance inopérant suite à une autocommande.	Sans objet
4.8	Servomoteur de réarmement.	Conforme
4.9	Réarmement télécommandé.	Conforme
4.10	Surveillance de l'alimentation de sécurité pour un D.A.S. autonome.	Sans objet

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
5.	**CARACTERISTIQUES GENERALES DES CONSTITUANTS D'UN D.A.S.**	
5.1	MECANISMES	
	- Dispositifs de contrôle des positions. - Signalisation de la position de sécurité.	Conforme Conforme
5.2	MATERIELS ELECTRIQUES	
5.2.1	Vérification de la classe III au sens de la NF EN 60 950.	Conforme
5.2.2	Vérification des conditions d'isolement entre les différents circuits électriques au sens de la NF EN 60 950.	Conforme
5.2.3	Vérification IP42 au sens de la NF EN 60 529.	Conforme
5.2.4	Dispositif de connexion principal.	Conforme
5.2.5	Séparation et repérage du dispositif de connexion supportant la TBTS.	Conforme
5.2.6	Dispositif d'arrêt de traction.	Conforme
5.2.7	Caractéristiques électriques des contacts de position.	Conforme
5.2.8	Indépendance des circuits de contrôle.	Conforme

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
6	**CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE**	
6.2	ENTREE DE TELECOMMANDE ELECTRIQUE	
6.2.1	Caractéristiques de l'entrée de télécommande électrique. - Tension de télécommande 12V ou 24V ou 48V continu (Uc). - Puissance absorbée sous la tension nominale (Pc). - Valeurs déclarées par le constructeur	Conforme
6.2.2	Fonctionnement sous des tensions comprises entre 0,85 Uc et 1,2 Uc.	Conforme
6.2.3	Critères de qualification du début, de la durée et de la fin d'un ordre en entrée de télécommande. - Télécommande à émission : ordre présent si U>0,85 Uc. - Télécommande à rupture : ordre présent si U>0,1 Uc.	Conforme Conforme
6.2.4	Télécommande du type impulsionnel t ≤ 1 sec.	Conforme

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
7.	**CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE D'ALIMENTATION**	
7.1	ENTREE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE	
7.1.1	Caractéristiques de l'entrée d'alimentation électrique. - Tension d'alimentation (Ua). - Puissance absorbée sous la tension nominale (Pa). - Valeurs déclarées par le constructeur.	Conforme
7.1.2	Fonctionnement sous des tensions comprises entre 0,85 Ua et 1,2 Ua.	Conforme
8.	**IDENTIFICATION ET INFORMATIONS**	
8.1	Marquage - Plaque signalétique.	Conforme
8.2	Notice d'assemblage définissant les conditions extrêmes de mise en œuvre.	Conforme

6. CONCLUSION

Les vérifications effectuées sur l'écran de cantonnement référencé **SMOKETEX M,** présentés par la société AIRSUN selon les chapitres les chapitres 4, 5, 6, 7 et 8 de la norme NF S 61937-1 de décembre 2003 sont satisfaisantes.