



**PROCES VERBAL D'ESSAI N° SD 12 00 32**

DEMANDE PAR : FERMETURE GROOM  
ZI DE L'AUMAILLERIE  
BP 80256  
35302 FOUGERES

OBJET : Dispositif Actionné de Sécurité  
Vérification de la conformité à la norme  
NF S 61-937 de décembre 1990.

N° D'AFFAIRE : 481 3042 11 0038

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

CONSTRUCTEUR : FERMETURE GROOM

REFERENCE DES PRODUITS : GRS300

CONCLUSION : Voir chapitre 6

Date du présent procès verbal d'essai : le 20 mars 2012  
Le procès verbal d'essai comporte : 20 pages et 1 annexe  
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

La durée de validité du présent procès verbal d'essai est de 5 ans, à compter de la date de sa signature sous réserve qu'aucune modification ne soit apportée à l'appareil. Cette validité pourra être reconduite sur simple demande du constructeur.

Ce document atteste uniquement des caractéristiques de réchantillon 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 L1145-27 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 publiés par ses soins.

## SOMMAIRE

1. **OBJET**
  2. **DEMANDE DU CONSTRUCTEUR**
  3. **IDENTIFICATION**
    - 3.1. **DOSSIER TECHNIQUE**
    - 3.2. **DESRIPTIF TECHNIQUE**
    - 3.3. **FONCTIONNEMENT**
  4. **CONDITION DE MISE EN ŒUVRE**
  5. **RESULTATS DES VERIFICATIONS**
    - 5.1. **VERIFICATIONS SELON LA NORME NF S 61-937 de déc. 1990**
    - 5.2. **VERIFICATIONS SELON L'ANNEXE A - fiche XIV**
  6. **CONCLUSION**
- ANNEXE : PLANS**



## 1. OBJET

Vérification de la conformité des produits présentés à la norme NF S 61-937 relative aux dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) de décembre 1990, à son annexe A - fiche XIV et à son annexe B - fiche I.

## 2. DEMANDE DU CONSTRUCTEUR

La demande consiste à évaluer un dispositif de verrouillage électromagnétique pour issues de secours.

## 3. IDENTIFICATION

- Date de réception du matériel : le 12/01/2012
- Date des essais et vérification : du 08/03 au 16/03/2012
- Référence du produit présenté au laboratoire :
  - GRS 300 + 1 ventouse EM 300 Kg, réglage 24/48 auto
  - GRS 300 + 2 ventouses EM 300 Kg, réglage 24/48 manuel
  - GRS 300 + 4 ventouses EM 300 Kg, réglage 24/48 auto

### 3.1. DOSSIER TECHNIQUE

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

Le dossier technique des produits est enregistré par le laboratoire

sous le n° : SD 12 00 32

en date du : 20/03/2012

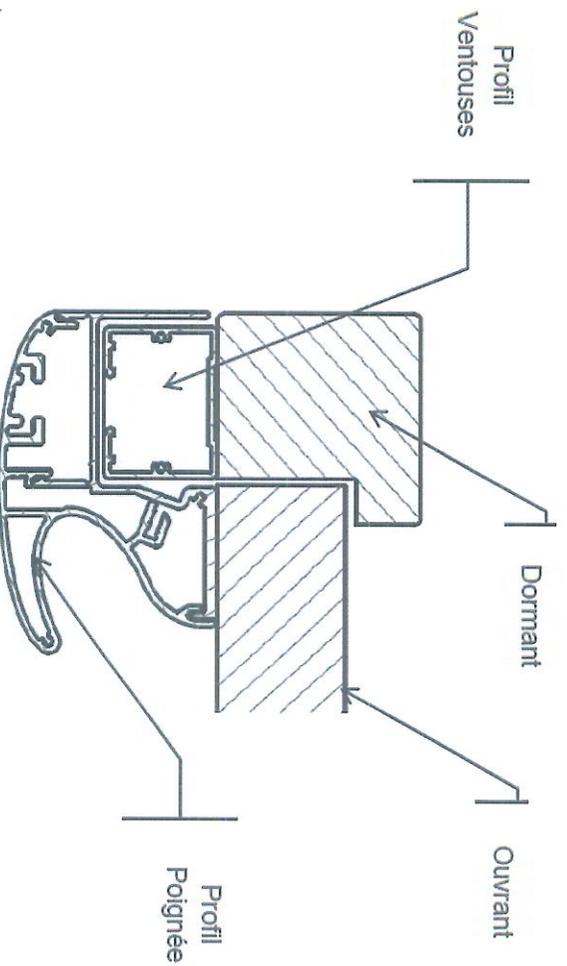
### 3.2. DESCRIPTIF TECHNIQUE

#### Descriptif :

Le dispositif de verrouillage pour issue de secours « poignée bandeau » peut être installé sur des portes pivotantes à un vantail.

Le dispositif de verrouillage pour issue de secours « poignée bandeau » est composé de deux parties :

- Un profil ventouse contenant les électroaimants et la connectique de câblage qui se fixe sur le dormant
- Un ensemble profil poignée contenant les contre-plaques qui se fixe sur l'ouvrant



La gamme de dispositif de verrouillage pour issue de secours « poignée bandeau » se compose des produits suivants :

- Poignée  $\geq$  400 mm, 1 ventouse EM 300 Kg réglage 24/48 automatique
- Poignée  $\geq$  600 mm, 2 ventouses EM 300 Kg réglage 24/48 manuel
- Poignée  $\geq$  600 mm, 2 ventouses EM 300 Kg réglage 24/48 automatique
- Poignée  $\geq$  600 mm, 3 ventouses EM 300 Kg réglage 24/48 automatique
- Poignée  $\geq$  600 mm, 4 ventouses EM 300 Kg réglage 24/48 automatique

Chaque produit est décliné en différentes finitions

La structure de référence est GRS3XXXXX (suivant le tableau ci-dessous)

GRS3	Application	Facteur de forme	Force	Alimentation	Couleur
0	/	Mis à longueur	/	/	9016
1	DAS manu	L=300/400 1V	1 300 Kg	/	EV1
	/	L=2500 2V	2 /	/	EV2
3	DAS auto	L=2500 3V	3 /	/	/
4	/	L=400 1V	4 /	12/24/48 V M	/
5	/	L=600 2V	5 /	12/24/48 V A	9005
6	/	L=3000 2V	6 /	/	/
7	/	/	7 /	/	9010
8	/	/	8 /	/	RAL
9	Accessoire	/	9 /	/	BRUT

#### Le profil ventouse

Il se compose de :

- Un profil support en aluminium
- 2 bouchons en aluminium
- Un nombre de ventouses défini suivant la gamme
- De connectique étanche muni d'un arrêt de traction

#### L'ensemble profil poignée

Il se compose de :

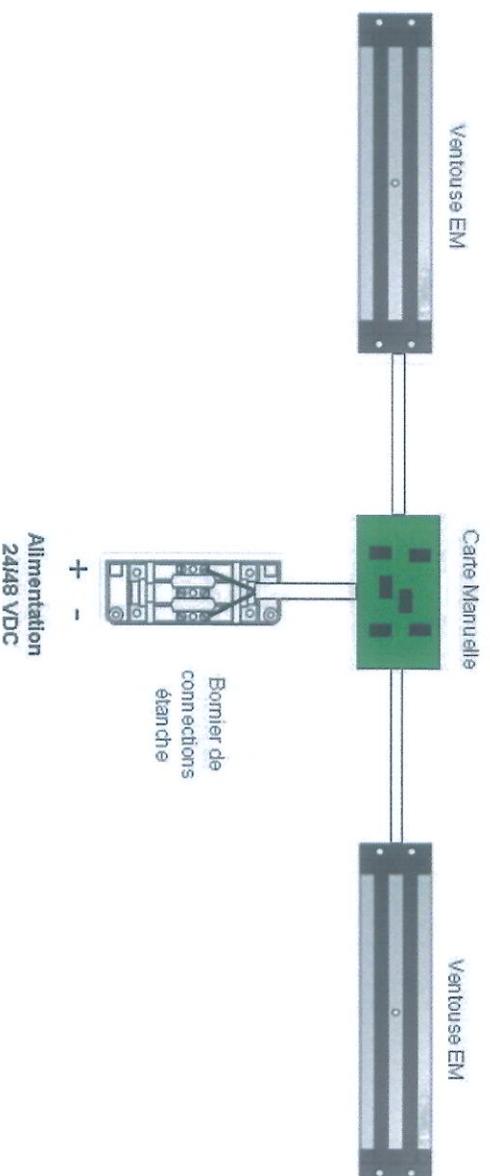
- Un profil support
- Un profil poignée
- Un nombre de contre plaque défini suivant la gamme

### Câblage du produit

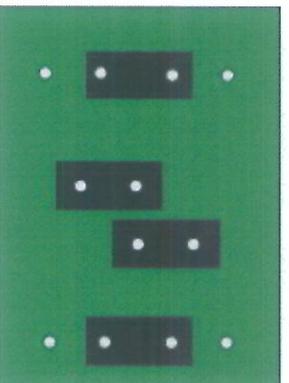
La poignée bandeau peut être alimentée en 24 ou 48 Vcc. Le réglage de la tension d'alimentation peut se réaliser de 2 manières : manuelle ou automatique suivant les modèles.

### Câblage alimentation modèle manuel

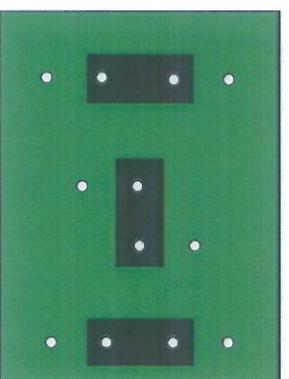
L'alimentation est câblée suivant le schéma ci-dessous :



Le réglage 24/48 Vcc d'effectue à l'aide de jumpers suivant le schéma ci-dessous. Il faut positionner les jumpers en fonction de la tension choisie.



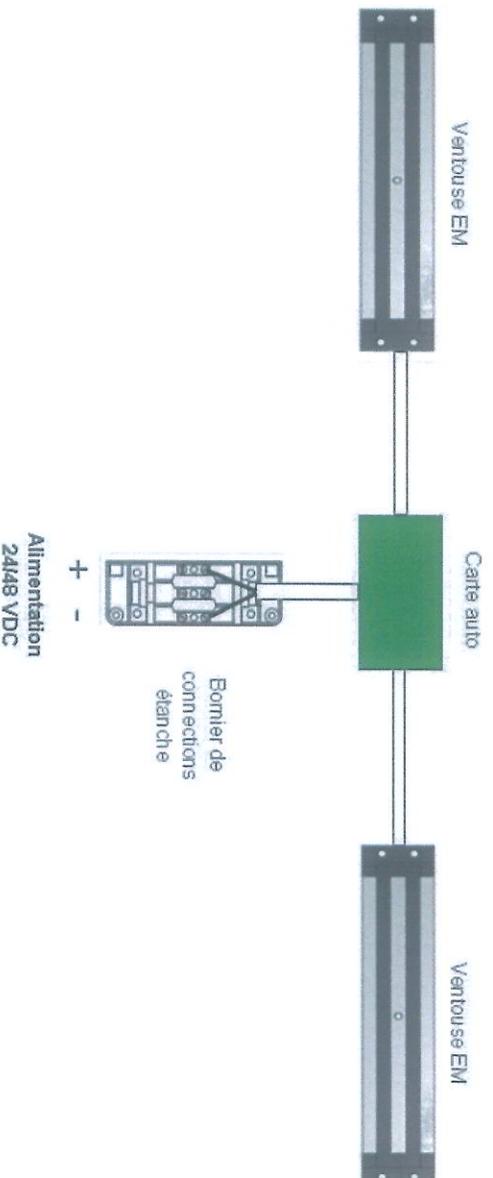
24V



48V

### Câblage alimentation modèle automatique

L'alimentation est câblée suivant le schéma ci-dessous :



Le passage de la tension 24/48 Vcc s'effectue automatiquement.

Puissance consommée :

Nb de ventouses	1	2	3	4
Tension alimentation (V)	24/48	24/48	24/48	24/48
Puissance (W)	6	12	18	24

### 3.3. FONCTIONNEMENT

Position d'attente

Lorsque la poignée bandeau est alimentée par un courant continu sous une tension de 24 ou 48 Vcc suivant le modèle et le réglage, 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 poignée bandeaux implique que la contreplaque n'est plus attirée par les électroaimants, la porte est déverrouillée.



#### **4. CONDITION DE MISE EN OEUVRE**

Le dispositif de verrouillage électromagnétique doit être installé selon les spécifications portées dans les manuels d'installation :

- GRS31214X : réf 3700000806800 du 04/11/2011



## 5. RESULTATS DES VERIFICATIONS

### 5.1. VERIFICATIONS SELON LA NORME NF S 61-937 de déc. 1990

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
3.	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES</b>	
3.1	Le passage à la position de sécurité constitue la fonction prioritaire du D.A.S. Toute fonction supplémentaire ne doit pas affecter le passage en position de sécurité Tout ordre de télécommande ou d'autocommande doit entraîner le passage en position de sécurité.	Conforme Sans objet Conforme
3.2	Un D.A.S. ne doit pas quitter sa position de sécurité sans ordre.	Conforme
3.3	Un D.A.S. ne doit pas délivrer d'ordre. Présence d'un D.A.D.	Conforme Sans objet
3.4	L'énergie de contrôle doit être extérieure au D.A.S. Les contacts doivent être libres de potentiel. Les contacts doivent être du type inverseur.	Sans objet
3.5	Verrouillage de la position de sécurité. Déverrouillage obtenu par déformation irréversible.	Conforme
3.6	Energies de déblocage et de réarmement extérieures.	Conforme
3.7	Chaleur sèche 1 heure à 70°C.	Conforme
3.8	Durée de passage en position de sécurité inférieure à 30 secondes.	Conforme < 1 seconde



ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
3.	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES</b>	
3.9	Défaillance de la télécommande. Défaillance de l'autocommande.	Sans objet Sans objet
3.10	Réarmement inopérant suite à une autocommande.	Sans objet
3.11	Servomoteur de réarmement.	Sans objet
3.12	Réarmement télécommandé.	Conforme
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.	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S.</b>	Sans objet
		Protection contre la corrosion.
4.1	<b>MECANISMES</b>	Sans objet
4.1.1	Protection des pièces lubrifiées.	Sans objet
4.1.2	Action du desserrage.	Sans objet
4.1.3	Vérification des positions des dispositifs de contrôle.	Sans objet
4.1.4	Couples et forces de frottement.	Sans objet



ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
4.	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S.</b>	
4.2	<b>MATERIELS ELECTRIQUES</b>	
4.2.1	Vérification de la classe III au sens de la NF EN 60 950.	Conforme
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 60 529.	Conforme
4.2.4	Dispositif de connexion principal.	Conforme
4.2.5	Séparation et repérage du dispositif supportant la TBTS.	Conforme
4.2.6	Dispositif d'arrêt de traction.	Conforme
4.2.7	Fil incandescent à 960°C selon NF C 20 455.	Conforme
4.2.8	Caractéristiques des contacts de position.	Sans objet
4.2.9	Type de câblage.	Conforme
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.	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S</b>	
4.3	<b>MATERIELS PNEUMATIQUES</b> Canalisation pneumatique en cuivre ou en acier inoxydable.	
4.3.1	Raccord du type métal contre métal.	Sans objet
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.	Sans objet
	Pression d'épreuve à 90 bar.	



ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
5.	<b>CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE</b>	
5.1	<b>ENTREE DE TELECOMMANDE PAR CABLE D'ACIER</b>  Télécommande par traction sur câble d'acier (« tirez-lâchez »).	
5.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Force de traction maxi 10 daN.</li> <li>- Course du câble maxi 30 mm.</li> <li>- Valeurs déclarées par le constructeur.</li> </ul>	Sans objet
	Câble entraîné par énergie intrinsèque du DAS.  - Maximum acceptable de la force de résistance dynamique à l'entrée de la ligne de télécommande	
5.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Course du câble.</li> <li>- Force nécessaire au réarmement &lt; 100 daN.</li> <li>- Valeurs déclarées par le constructeur.</li> </ul>	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	OBJET	CONSTATATIONS
5.	<b>CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE</b>	
5.2	<b>ENTREE DE TELECOMMANDE ELECTRIQUE</b>  Caractéristiques de l'entrée de télécommande électrique.  -Tension de télécommande 24V ou 48V continue.  - Puissance absorbée sous la tension nominale.  - Valeurs déclarées par le constructeur.	Conforme
5.2.1		Conforme
5.2.2	Tolérances des tensions $0,85U_c < U_c < 1,2U_c$ .  Critère de qualification du début, de la durée et de la fin d'un ordre en entrée de télécommande.	Conforme
5.2.3	- Télécommande à émission.  - Télécommande à rupture.	Sans objet  Conforme
5.2.4	Télécommande du type impulsionnel $t < 1$ sec.	Conforme



ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
5.	<b>CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE</b>	
5.3	<b>ENTREE DE TELECOMMANDE PNEUMATIQUE</b>  Caractéristiques de l'entrée de télécommande pneumatique.	
5.3.1	- 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.	<b>CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE D'ALIMENTATION</b>	
6.1	<b>ENTREE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE</b> Caractéristiques de l'entrée d'alimentation. - Tension d'alimentation. - Puissance absorbée sous la tension nominale.	Conforme Conforme Conforme
6.1.1	- Valeurs déclarées par le constructeur.	Conforme
6.1.2	Tolérance de la tension d'alimentation : $-0,85 U_a < U_a < 1,2 U_a$ .	Conforme
6.2	<b>ENTREE D'ALIMENTATION PNEUMATIQUE</b> Pression minimale Volume de gaz Valeurs déclarées par le constructeur.	Sans objet



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



**5.2. VERIFICATIONS SELON L'ANNEXE A - Fiche XIV**

« Dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue secours »

ARTICLE DE LA NORME		OBJET	CONSTATATIONS
2.	Fonction	Evacuation	Conforme
3.	Position de sécurité	Issue déverrouillée	Conforme
4.	Position d'attente	Issue verrouillée	Conforme
5.	Mode de commande	Télécommandé, télécommandé et autocommandé	Télécommandé
	Mode de fonctionnement	A énergie intrinsèque	Conforme
<b>CARACTERISTIQUES GENERALES</b>			
6.	Obligations	Télécommande par interruption directe de la tension d'alimentation du déclencheur électromagnétique.	Conforme
		Contact de position de sécurité	Sans objet
		Contact de position d'attente	
<b>PRESCRIPTIONS PARTICULIERES</b>			
7.1	Le passage automatique en position de sécurité du dispositif de verrouillage doit se faire en un temps inférieur à 1 seconde.		Conforme
7.2	Passage en position de sécurité en appliquant une force de 100 daN		Conforme



## **6. CONCLUSION**

Compte tenu des résultats d'essai, le dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours présenté au laboratoire par la société GROOM, sous la référence GRS 300 est conforme aux exigences de la norme NF S 61-937 de décembre 1990 et à son annexe A – fiche XIV.