



PROCES-VERBAL D'APTITUDE A L'EMPLOI DES MECANISMES n° EFR-17-M-000317

Selon la norme NF S 61937 (décembre 1990)

| | |
|--------------------------|--|
| Durée de validité | Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au : 22 Décembre 2023 |
| Concernant | Des dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours Références : SVZ 6000 DAS et SVP 6000 DAS |
| Demandeur | DORMAKABA FRANCE 2/4 Rue des Sarrazins F - 94046 CRETEIL |

1. INTRODUCTION

Procès-verbal d'aptitude à l'emploi des mécanismes sur des dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours, conformément à la norme NF S 61937 (décembre 1990).

2. LABORATOIRE D'ESSAIS

EFFECTIS France
Voie Romaine
F - 57280 MAIZIERES-LES-METZ

3. ESSAI D'APTITUDE A L'EMPLOI DES MECANISMES DE REFERENCE

Numéro de l'essai : EFR-17-M-000317
Date des essais : Janvier à Décembre 2018

4. REFERENCES ET PROVENANCE DES ÉLÉMENTS

Références : SVZ 6000 DAS et SVP 6000 DAS
Provenance : DORMAKABA FRANCE
2/4 Rue des Sarrazins
F - 94046 CRETEIL

5. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

5.1. GÉNÉRALITÉS

Chaque dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours se compose d'une serrure de sécurité à verrouillage automatique contrôlée électriquement par un dispositif à sécurité positive et d'un boîtier de raccordement.

Les deux dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours sont les suivants :

- SVZ 6000 DAS qui est une serrure contrôlée des deux côtés,
- SVP 6000 DAS qui est une serrure contrôlée d'un côté et qui est manœuvrable librement de l'autre côté.

Les caractéristiques d'entrée de télécommande (identiques pour les deux produits) sont les suivantes :
télécommande par énergie électrique à rupture de courant: entrée de télécommande de type permanente :

- Tension de télécommande : $U_c = U_a = 24 \text{ V}$ ou 48 V en courant continu
- Puissance absorbée en régime établi sous U_c : $P_c = P_a = 0,5 \text{ W}$.

5.2. DESCRIPTION DÉTAILLÉE

5.2.1. Serrure SVZ 6000 DAS

Le dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours se compose de trois parties :

- Une serrure de sécurité à verrouillage automatique contrôlée électriquement par un dispositif à sécurité positive. Cette serrure comporte une poignée pouvant être débrayée électriquement ou bien embrayée par la force intrinsèque d'un ressort de rappel. Le coffre, proposé en deux versions, large pour porte bois ou étroit pour portes en profilé tubulaire est traité anticorrosion, avec têtère en inox et tôle de fermeture chromée.
Cette serrure est contrôlée des deux côtés par un fouillot traversant.
- Une platine de commande électronique installée dans une boîte de raccordement réf. 0 920 41 (LEGRAND) équipée de presse-étoupe ISO ou PG (LEGRAND) de couleur RAL 3000 satisfaisant la tenue au fil incandescent 960°C. L'entrée de télécommande et l'information renvoyant l'indication de la position d'attente du dispositif sont raccordées dans cette boîte ainsi que d'autres éléments de gestion de la porte.
- Un câble de liaison, de longueur 10 m, entre la serrure et la boîte de raccordement.

5.2.2. Serrure SVP 6000 DAS

Le dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours SVP 6000 DAS est identique à la serrure SVZ 6000 DAS à l'exception du point suivant : la serrure n'est pas contrôlée des deux côtés mais seulement d'un seul côté, indiqué par la lettre « Z » (l'autre côté, indiqué par la lettre « P » est manœuvrable librement), par la mise en place d'un double fouillot.

5.2.3. Fonctionnement

Lorsque la bobine de l'électroaimant est alimentée par un courant électrique de 24 Vdc fourni par la platine de commande, le noyau plongeur entraîne la biellette de l'embrayage, le système est alors débrayé et l'action sur :

- les poignées de la serrure SVZ 6000 DAS sont sans effet sur le pêne dormant
- la poignée de la serrure SVP 6000 DAS située d'un côté de la porte est sans effet sur le pêne dormant, par contre la poignée située de l'autre côté est manœuvrable et permet le retrait du pêne dormant.

Lorsque la bobine de l'électroaimant n'est plus alimentée, la force intrinsèque du ressort de rappel du noyau plongeur relâche la biellette de l'embrayage. Le système est alors embrayé et l'action sur les poignées entraîne le retrait du pêne dormant.

Compte tenu de la conception des serrures, la force nécessaire pour passer du mode « débrayé » au mode « embrayé » est toujours constante et ne dépend pas de la pression appliquée sur la porte. Seule la force exercée sur la poignée par l'utilisateur actionne le retrait du pêne dormant.

Le déverrouillage de la serrure peut être obtenu :

- soit par un déclencheur manuel à fonction d'interrupteur intercalé sur la ligne de télécommande et situé près de l'issue équipée ;
- soit dans le cadre d'un dispositif de contrôle d'issues de secours conforme aux dispositions le concernant de la norme NF S 61934.

La platine électronique est connectée pour ses signaux d'entrée :

- à la ligne de télécommande DAS en 24 ou 48 Vcc,
- à une alimentation en 24 ou 48 Vcc,
- à la serrure SVZ ou SVP pour la position du pêne, sortie, en position d'attente,
- à un contact de porte signifiant « porte fermée ».

Si l'un des quatre éléments ci-dessous vient à manquer, le DAS quitte sa position d'attente (issue non verrouillée):

- coupure de la ligne de télécommande,
- coupure de la ligne d'alimentation,
- pêne non sorti (porte non verrouillée),
- contact de fermeture de porte non actif (porte non refermée).

L'alimentation électrique de la serrure est obligatoirement indépendante de la ligne de télécommande.

La platine électronique fournit l'information « DAS en position d'attente » par contact inverseur associé à une LED électroluminescente.

Les fonctions annexes suivantes sont également présentes pour un contrôle d'accès éventuel (sans influence sur la fonction DAS) :

- une information d'entrée : « entrée auxiliaire » permettait de quitter la position « attente ». Contact normalement fermé.
- une information de sortie : « contact de porte fermée ». Contact normalement fermé.
- Une information de sortie : « pêne rentré ». Contact inverseur.

6. RESULTATS D'ESSAIS

Les résultats d'essais sont détaillés en Annexe.

7. CONDITIONS DE VALIDITE

7.1. A LA FABRICATION ET À LA MISE EN ŒUVRE

L'élément doit être conforme à la description détaillée figurant dans le rapport de référence n° EFR-17-M-000317, celui-ci pouvant être demandé à son propriétaire, sans obligation de cession du document en cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal.

Le câblage assurant les liaisons entre la boîte de raccordement et les composants (serrure,...) doit être réalisé en câbles prévus pour les canalisations fixes de la catégorie C2 au minimum (type H07 RNF ou A05 VVU ou 1000 R02V, etc.).

Les presse-étoupe doivent être adaptés aux diamètres des câbles les traversant.

S'agissant d'équiper une issue de secours réputée disponible en permanence pour cet usage, ce D.A.S ne peut être commandé que des deux manières suivantes :

- soit par un déclencheur manuel à fonction d'interrupteur intercalé sur la ligne de télécommande (c'est-à-dire directement sur l'alimentation du déclencheur électromagnétique) et situé près de l'issue équipée ;
- soit dans le cadre d'un dispositif de contrôle d'issues de secours conforme aux dispositions le concernant de la norme NF S 61934.

L'utilisation de ces résultats pour le dimensionnement d'installations utilisant ce matériel doit tenir compte des tolérances de fabrication, des conditions réelles d'exploitation et ne relève donc pas de la responsabilité d'EFFECTIS France.

L'extension des résultats aux appareils intermédiaires tient compte de l'état des connaissances au moment de la rédaction du présent procès-verbal et est susceptible de modifications.

8. CONCLUSIONS

Les dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours réf. SVZ 6000 DAS et SVP 6000 DAS répondent aux exigences de la norme NF S 61937 (décembre 1990).

Chaque dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours devra faire l'objet d'un marquage individuel effectué de façon indélébile et comportant les indications suivantes : désignation et référence du produit, nom du fabricant, caractéristiques des entrées (voir § 5.1).

Les conclusions indiquées ne préjugent pas de la conformité des appareils commercialisés aux échantillons soumis aux essais et ne sauraient en aucun cas être considérées comme un certificat de qualification tel que défini par la loi du 3 Juin 1994.

9. DUREE DE VALIDITE DU PROCES VERBAL

Ce procès-verbal est valable CINQ ANS à dater de la réalisation des essais, soit jusqu'au :

VINGT-DEUX DECEMBRE DEUX MILLE VINGT-TROIS

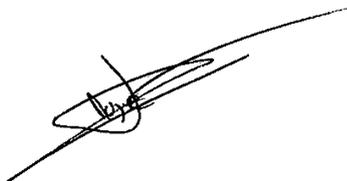
Passé cette date, ce procès-verbal n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par Efectis France.

Ce procès-verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Ce procès-verbal de classement ne représente pas l'approbation de type ou la certification de l'élément.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet du présent procès-verbal. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 18 février 2019



Nicolas ROYET
Chef de projets

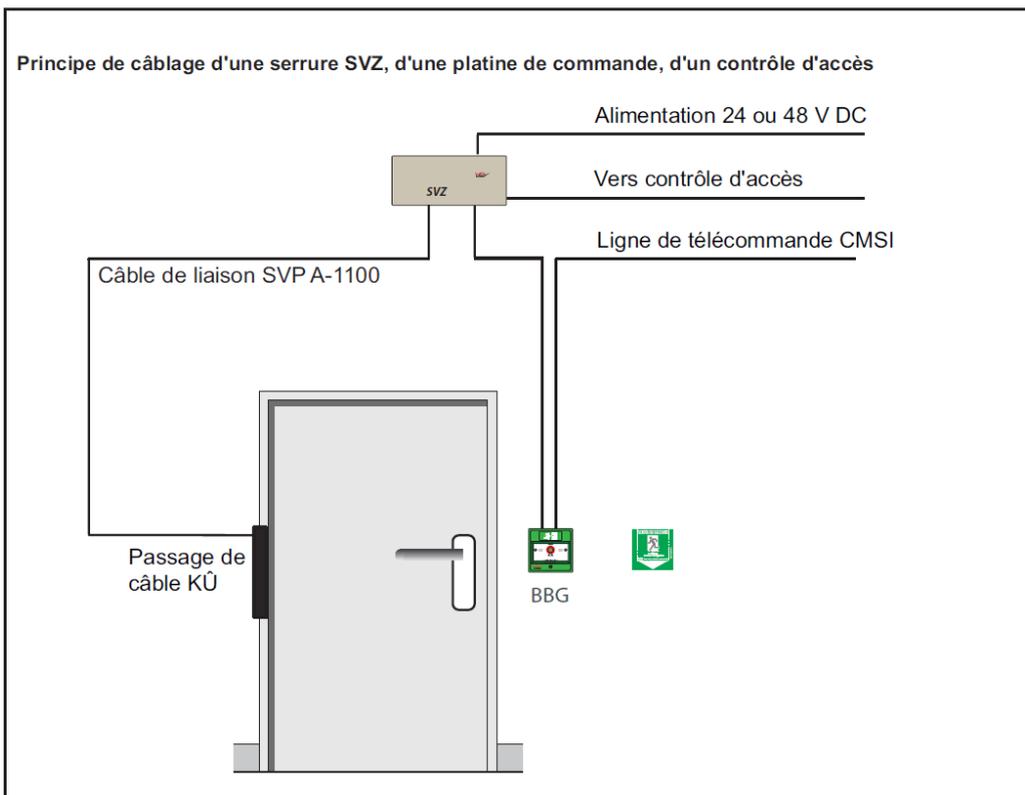


Mathieu FENUCCI
Directeur Technique Désenfumage

ANNEXE PLANCHES

dormakaba
SVZ / SVP DAS
NF S 61-937

Notice de
raccordement



Fonctionnement: En position d'attente, la diode est allumée, la béquille débrayée, car:

- La porte est fermée (contact de porte NF), et le pêne de la serrure est sorti
- L'entrée auxiliaire (accès) est fermé (par contact NF ou strap)
- La ligne de télécommande est présente (24 ou 48 V DC)
- L'alimentation est présente (24 ou 48 V DC)

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation : 24 V DC ou 48 V DC, +/- 5%

Intensité maximale : env 160 mA en 24 VDC ou 80 mA en 48 V DC

Pouvoir de coupure: 24 V ou 48V, 500mA inductif

Plage de température: 0° à 50° C

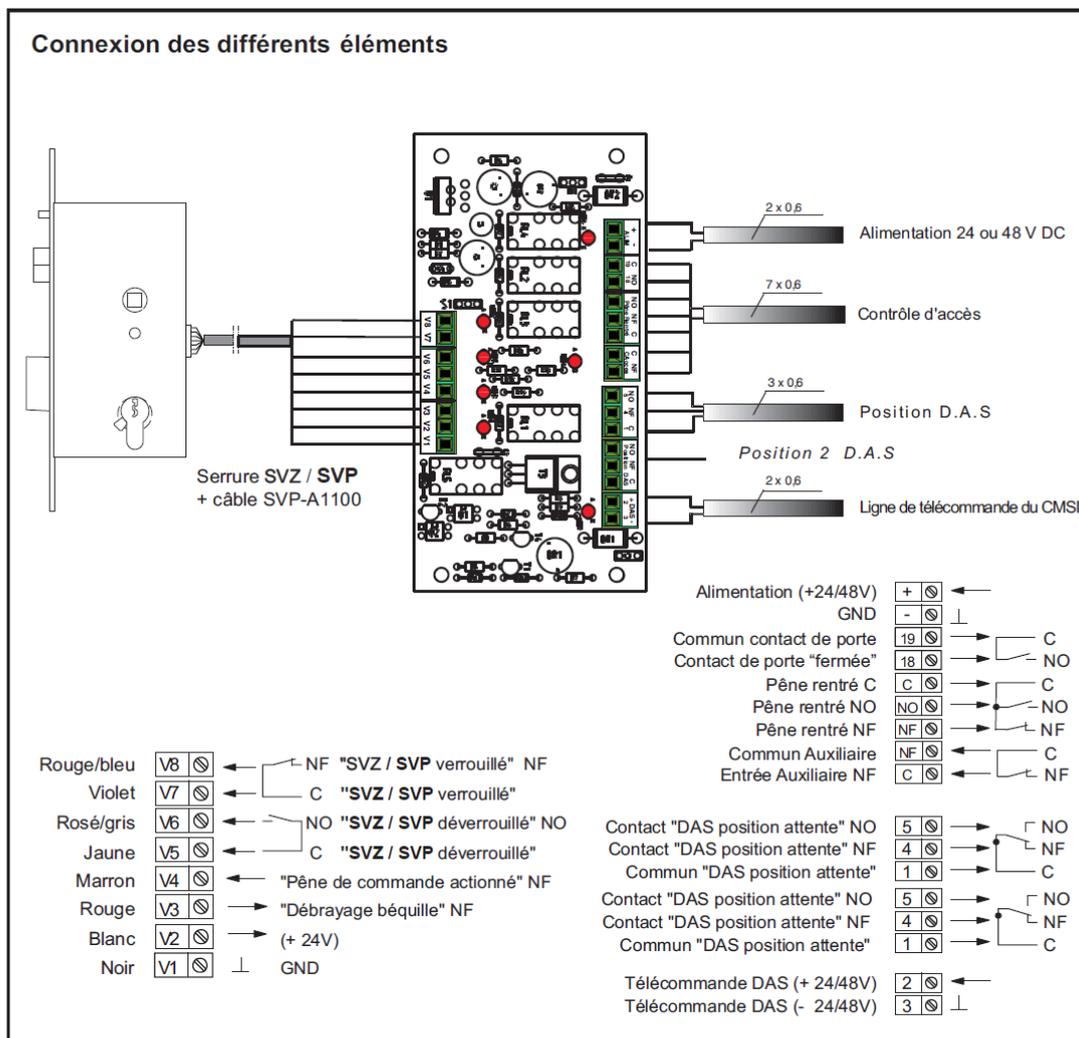
Hygrométrie de l'air : max 80%

Sous réserve de modifications

Racc_SVZ / SVP DAS_IL_151130 FCA

dormakaba
SVZ / SVP DAS
NF S 61-937

Notice de
raccordement

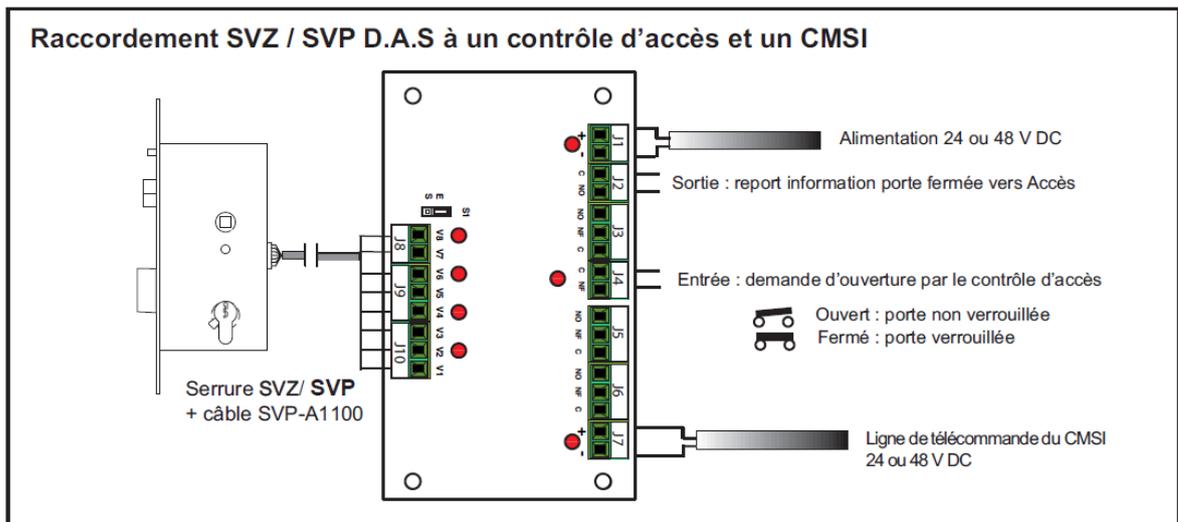


Remarques:

- Le câble SVP-A 1100 est fourni avec son connecteur pour la serrure
- Les 4 couleurs suivantes du câble SVP A1000 ne sont pas raccordées: VERT, GRIS, ROSE, BLEU
- **DANS LE CAS DES PORTES NON DAS**, l'alimentation 24 ou 48VDC de l'ensemble peut être fournie par la ligne de télécommande.
Dans ce cas, relier les bornes 2 et 3 (ligne de télécommande) à l'alimentation de la platine et de la serrure)
- Le contact "entrée auxiliaire" doit être connecté (contact NF) ou strappé.
- Le contact "porte fermée" doit être connecté (contact NO) ou strappé.

dormakaba
SVZ / SVP DAS
NF S 61-937

Exemples de
raccordement



ANNEXE RESULTATS D'ESSAIS

Les numéros d'articles correspondent aux paragraphes de la norme NF S 61937 (décembre 1990).

3 CARACTERISTIQUES GENERALES DES D.A.S

| Article | Nature de l'essai ou de la vérification | Résultat à obtenir | Résultats obtenus |
|---------|---|--------------------|--------------------------|
| 3.1 | Fonction prioritaire Fonctions supplémentaires Pas de perturbations | | Conforme |
| 3.2 | Position de sécurité | | Conforme |
| 3.3 | Le DAS ne peut pas délivrer d'ordre | | Conforme |
| 3.4 | Énergie de contrôle extérieure au DAS Contacts libres de tout potentiel Interrupteur à fonction inverseur | | Conforme ^{*(1)} |
| 3.5 | Blocage en position de sécurité | | Conforme |
| 3.6 | Énergies de déblocage et de réarmement | | Conforme |
| 3.7 | 1 heure à 70°C | | Conforme |
| 3.8 | Durée du passage en position de sécurité | ≤ 30 s | Conforme |
| 3.9 | Défaillance de la télécommande Défaillance de l'autocommande | | Sans objet |
| 3.10 | Si autocommande, le réarmement à distance est inopérant | | Sans objet |
| 3.11 | Servomoteur pour le réarmement | | Sans objet |
| 3.12 | Réarmement par télécommande | | Sans objet |
| 3.13 | Énergie de déverrouillage | | Sans objet |
| 3.14 | DAS autonome | | Sans objet |

*⁽¹⁾ Conforme d'après le Procès-Verbal de reconduction n° SD 03 01 16 B (CNPP)

4 CARACTERISTIQUES GENERALES DES CONSTITUANTS D'UN D.A.S

| Article | Nature de l'essai ou de la vérification | Résultat à obtenir | Résultats obtenus |
|---------|---|--------------------|--------------------------|
| 4 | Protection contre la corrosion | | Conforme |
| 4.1.1 | Protection contre la poussière | | Conforme |
| 4.1.2 | Desserrage d'une pièce vissée | | Sans objet |
| 4.1.3 | Contrôle de position | | Conforme ^{*(1)} |
| 4.1.4 | Force ou couple de frottement | | Conforme ^{*(1)} |
| 4.2.1 | Entrée de télécommande et sorties de contrôle Matériel de classe III (NF EN 60950) | TBTP ou TBTS | Conforme |
| 4.2.2 | Protection prise entre les parties actives en TBTS et tout autre équipement | | Sans objet |
| 4.2.3 | Matériel électrique ou enveloppe (NF EN 60529) | ≥ IP 42 | Conforme |
| 4.2.4 | Connecteur principal repéré | | Conforme |
| 4.2.5 | Dispositifs supportant une TBTS séparés et repérés | | Conforme |
| 4.2.6 | Dispositif d'arrêt de traction | | Conforme |
| 4.2.7 | Dispositif de connexion ou son enveloppe : Fil incandescent (NF C 20455) | | Conforme |
| 4.2.8 | Contacts de position | | Conforme ^{*(1)} |
| 4.2.9 | Câblage entre composants | catégorie C2 | Conforme ^{*(1)} |
| 4.2.10 | Matériel de basse tension | | Sans objet |
| 4.2.11 | Circuit de contrôle | | Conforme ^{*(1)} |
| 4.3.1 | Tube en cuivre ou en inox Raccords métal/métal | | Sans objet |
| 4.3.2 | Tiges de vérins rentrées ou protégées | | Sans objet |

| Article | Nature de l'essai ou de la vérification | Résultat à obtenir | Résultats obtenus |
|---------|--|--------------------|-------------------|
| 4.3.3 | Fonctionnement à 60 bars Pression d'épreuve à 90 bars | | Sans objet |

*⁽¹⁾ Conforme d'après le Procès-Verbal de reconduction n° SD 03 01 16 B (CNPP)

5 CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE

| Article | Nature de l'essai ou de la vérification | Résultat à obtenir | Résultats obtenus |
|---------|---|-------------------------------|----------------------|
| 5.1.1 | Entrée de télécommande par traction d'un câble d'acier : Force nécessaire au déclenchement Course du câble nécessaire pour obtenir le déclenchement | ≤ 10 daN ≤ 30 mm | Sans objet |
| 5.1.2 | Maximum acceptable de résistance dynamique Course du câble Force nécessaire au réarmement | < 100 daN | Sans objet |
| 5.1.3 | Résistance à la traction sur l'entrée de télécommande | ≥ 300 daN | Sans objet |
| 5.2.1 | Entrée de télécommande électrique : Tension de télécommande Puissance en régime établi | 24 ou 48 V | Conforme (voir §5.1) |
| 5.2.2 | Fonctionnement sous U ($0,85 U_c \leq U \leq 1,2 U_c$) | | Conforme |
| 5.2.3 | Ordre présent à l'entrée de télécommande | rupture : $< 0,1 U_c$ | Conforme |
| 5.2.4 | Fonctionnement sous une impulsion d'une durée inférieure à une seconde | | Sans objet |
| 5.3.1 | Pression minimale de fonctionnement Volume de gaz de fonctionnement | | Sans objet |
| 5.3.2 | Pression de déverrouillage | $\leq (pc-0,4pc)$ | Sans objet |

6 CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE D'ALIMENTATION

| Article | Nature de l'essai ou de la vérification | Résultat à obtenir | Résultats obtenus |
|---------|--|--------------------|-------------------|
| 6.1.1 | Tension d'alimentation U_a Puissance d'alimentation P_a | | Sans objet |
| 6.1.2 | Fonctionnement sous U ($0,85U_c \leq U \leq 1,2U_c$) | | Sans objet |
| 6.2 | Pression minimale de fonctionnement Volume de gaz de fonctionnement | | Sans objet |

7 CARACTERISTIQUES PARTICULIERES A CHAQUE TYPE DE D.A.S

Voir sur page suivante.

8 IDENTIFICATION ET INFORMATIONS

| Article | Nature de l'essai ou de la vérification | Résultat à obtenir | Résultats obtenus |
|---------|---|--------------------|-------------------|
| 8.1 | Indications normalisées Qualité du marquage | Indélébile | Conforme |
| 8.2 | Appareil conforme au procès-verbal d'examen et d'essais | | Conforme |
| 8.3 | Notice d'assemblage | | Conforme |
| 8.4 | Conditions extrêmes de mise en œuvre | | Conforme |

Les numéros d'articles correspondent à l'Annexe A fiche XIV de la norme NF S 61937 (décembre 1990).

2. Fonction : Evacuation

3. Position de sécurité : Issue déverrouillée

4. Position d'attente : Issue verrouillée

5. Modes autorisés :

Mode de commande : Télécommandé

Mode de fonctionnement : A énergie intrinsèque

6. Caractéristiques générales :

Obligations :

Télécommande par interruption directe de la tension d'alimentation du déclencheur électromagnétique : Oui

Options de sécurité

Contact de position de sécurité : Non

Contact de position d'attente : Oui

7. Prescriptions particulières

| Article | Nature de l'essai ou de la vérification | Résultat à obtenir | Résultats obtenus |
|---------|--|--------------------|--------------------------|
| 7.1 | Durée du passage en position de sécurité | $t < 1$ s | Conforme |
| 7.2 | Passage en position de sécurité sous une poussée préalable de 100 daN résultant d'un ordre de télécommande | | Conforme ^{*(1)} |

^{*(1)} Conforme d'après le Procès-Verbal de reconduction n° SD 03 01 16 B (CNPP)

Les numéros d'articles correspondent à l'Annexe B fiche I de la norme NF S 61937 (décembre 1990).

2. Prescriptions générales

| Article | Nature de l'essai ou de la vérification | Résultat à obtenir | Résultats obtenus |
|---------|---|---------------------|--------------------------|
| 2.1 | Tenue à 70°C pendant 1h | | Conforme |
| 2.2 | Puissance consommée sous Un | $P < 3,5 \text{ W}$ | Conforme |
| 2.3 | Protection IP42 | | Conforme ^{*(1)} |
| 2.4 | Valeur de Rn et Ln du déclencheur électromagnétique | $\pm 5 \%$ | Conforme |
| 2.5 | Fonctionnement sur impulsion de durée minimale de 0.5 s | | Conforme |

^{*(1)} Conforme d'après le Procès-Verbal de reconduction n° SD 03 01 16 B (CNPP)

3. Prescriptions particulières aux déclencheurs fonctionnant par impulsion de désaimantation

| Article | Nature de l'essai ou de la vérification | Résultat à obtenir | Résultats obtenus |
|---------|--|--------------------|-------------------|
| 3.1 | Facteur de marche = 100 % à 20°C | | Sans objet |
| 3.2 | Force résiduelle sous $(0.85 \text{ Un} < \text{Un} < 1.2 \text{ Un}) < \text{à } 20\%$ de la force de maintien sous $\text{Un} = 0$ | | Sans objet |
| 3.3 | Force de rappel doit être comprise entre 30 % et 70 % de la force de maintien maximum sous $\text{Un} = 0$ | | Sans objet |

4. Prescriptions particulières aux déclencheurs fonctionnant par rupture de courant

| Article | Nature de l'essai ou de la vérification | Résultat à obtenir | Résultats obtenus |
|---------|---|--------------------|--------------------------|
| 3.3 | Force de rappel doit être comprise entre 10 % et 60 % de la force de maintien sous Un | | Conforme ^{*(1)} |

^{*(1)} Conforme d'après le Procès-Verbal de reconduction n° SD 03 01 16 B (CNPP)