



## PROCES-VERBAL D'APTITUDE A L'EMPLOI DES MECANISMES n° 13 - M - 621

Selon les normes NF S 61937-1 (2003) et NF S 61937-10 (mars 2012)

Durée de validité	Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au : <b>25 Juillet 2018</b>
Concernant	Une gamme de volets de désenfumage à un ou deux vantaux, à énergie intrinsèque et pour conduit unitaire et collectif.  Référence : VELYO T
Demandeur	ATLANTIC CLIMATISATION & VENTILATION 13 Boulevard Monge F - 69330 MEYZIEU

## 1. INTRODUCTION

---

Procès-verbal d'aptitude à l'emploi des mécanismes d'une gamme de volets de désenfumage pour conduit unitaire et collectif conformément aux normes NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-10 (mars 2012).

## 2. LABORATOIRE D'ESSAIS

---

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

## 3. DEMANDEUR

---

ATLANTIC CLIMATISATION & VENTILATION  
13 Boulevard Monge  
F - 69330 MEYZIEU

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

---

Numéro de l'essai : 13-M-621  
Date des essais : Juillet 2013

## 5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT ETUDIE

---

Référence : VELYO T  
Provenance : ATLANTIC CLIMATISATION & VENTILATION  
13 Boulevard Monge  
F - 69330 MEYZIEU

## 6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

---

### 6.1. GENERALITES

Les volets de désenfumage à portillon, étaient composés de :

- un cadre ;
- un vantail pour la version VELYO T 1V ; et deux vantaux pour la version VELYO T 2V ;
- un mécanisme de verrouillage ;
- un boîtier de connexion.

Chaque volet avait pour côte nominale Lce x Hce, exprimée en mm, avec :

- Lce = Largeur nominale du volet (côté perpendiculaire à l'axe de rotation du ou des vantaux) ;
- Hce = Hauteur nominale du volet (côté parallèle à l'axe de rotation du ou des vantaux).

La gamme de volets de désenfumage référence VELYO T était certifiée CE d'après le certificat de constance des performances n° 1812-CPR-1080 (EFFECTIS France).

Caractéristiques de l'entrée de télécommande (de type électrique à émission de courant) :

- Tension de télécommande Uc = 24 Vdc ou 48 Vdc.
- Puissance absorbée sous Uc: Pc = 3,5 W.

## 6.2. DESCRIPTION DETAILLEE

**Nota :** Ce descriptif est un descriptif allégé. Le descriptif complet (et notamment la référence des composants validés) figure dans le rapport d'essai de référence n° 13 - M - 621.

### 6.2.1. Cadre du volet

#### 6.2.1.1. Volet VELYO T 1V

Le tunnel était composé d'un total de huit profilés réalisés en tôle d'acier galvanisée d'épaisseur 1,5 mm. Chaque côté du tunnel était constitué de deux profilés assemblés entre eux par point de soudure.

Les éléments ainsi prémontés étaient ensuite assemblés les uns aux autres par soudure par point. Une étanchéité au mastic, de type élastomère silicone de référence CF55, était réalisée dans chaque coin du cadre constitué par les éléments pré-assemblés.

Un joint creux, en caoutchouc et de section 10 x 11 mm (l x h) était placé en périphérie intérieure du tunnel et était collé au tunnel grâce à son propre adhésif.

#### 6.2.1.2. Volet VELYO T 2V

Le tunnel était composé d'un total de huit profilés réalisés en tôle d'acier galvanisée d'épaisseur 1,5 mm. Chaque côté du tunnel était constitué de deux profilés assemblés entre eux par point de soudure. Le cadre comportait un renfort vertical central composé de deux profilés, en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 1,5 mm et de longueur (Hce - 41) mm, assemblés entre eux par point de soudure.

Les éléments ainsi prémontés étaient ensuite assemblés les uns aux autres par soudure par point. Une étanchéité au mastic, de type élastomère silicone de référence CF55, était réalisée dans chaque coin du cadre constitué par les éléments pré-assemblés.

Un joint creux, en caoutchouc et de section 10 x 11 mm (l x h) était placé en périphérie intérieure du tunnel et était collé au tunnel grâce à son propre adhésif.

### 6.2.2. Vantail

#### 6.2.2.1. Volet VELYO T 1V

Le vantail était composé d'une lame à base de silicate de calcium, de masse volumique 245 kg/m<sup>3</sup>, d'épaisseur 30 mm et de dimensions (Lce - 10) x (Hce - 10) mm (l x h). Il pouvait présenter une rainure, de dimensions 5 x 6 mm (l x p), sur toute sa périphérie, à 10 mm de ses bords.

Le vantail comportait une tôle enjoliveur, en acier galvanisé de dimensions (Lce - 75) x (Hce - 81) x 0,8 mm (l x h x e), fixée par l'intermédiaire de deux contre-plaques en tôle d'acier galvanisé de dimensions 64 x 65 x 20 x 1,5 mm (L x l x h x e), et de la gâche en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 1,5 mm.

La gâche était fixée sur le vantail par l'intermédiaire de trois rivets Ø 5 x 40 mm. Elle disposait d'une partie saillante en forme d'anneau permettant la fermeture manuelle du vantail et d'une encoche de maintien de la tôle enjoliveur de dimension 20 x 3 mm (l x h).

Les contre-plaques étaient fixées au vantail par trois rivets Ø 5 x 40 mm avec interposition des parties mobiles des charnières.

L'enjoliveur était positionné à une distance de 15 mm au point d'accroche avec le vantail (gâche et contre-plaques) et 18 mm au niveau des points d'appui obtenus par le pliage des pattes présentes sur l'enjoliveur.

L'enjoliveur était installé de sorte à ce qu'il soit indémontable.

Un bloc de mousse adhésive, en polymère et de dimensions 15 x 40 x 20 mm (l x h x e) était collé sur le vantail, côté charnières, afin d'absorber les chocs à l'ouverture du vantail.

#### 6.2.2.2. Volet VELYO T 2V

Les vantaux étaient composés chacun d'une lame à base de silicate de calcium, de masse volumique 245 kg/m<sup>3</sup>, d'épaisseur 30 mm et de dimensions (Lce / 2 - 12,5) x (Hce - 10) mm (l x h). Chaque vantail pouvait présenter une rainure, de dimensions 5 x 6 mm (l x p), sur toute sa périphérie, à 10 mm de ses bords.

Le vantail maître comportait dans les coins inférieur et supérieur, au niveau du meneau vertical, un méplat de dimensions 50 x 8 x 30 mm (h x l x e).

Les vantaux comportaient chacun une tôle enjoliveur, en acier galvanisé de dimensions (Lce / 2 - 63) x (Hce - 81) x 0,8 mm (l x h x e), fixée par l'intermédiaire de deux contre-plaques en tôle d'acier galvanisé de dimensions 64 x 65 x 20 x 1,5 mm (L x l x h x e), et de la gâche en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 1,5 mm pour le vantail maître, et de la poignée, en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 1,5 mm et de dimensions 30 x 40 x 65 mm (l x h x p), pour le vantail esclave.

La gâche était fixée sur le vantail maître par l'intermédiaire de trois rivets Ø 5 x 40 mm avec interposition, côté charnières, de la plaque maître, en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 1,5 mm et de dimensions 130 x 135 mm (l x h). Elle disposait d'une partie saillante en forme d'anneau permettant la fermeture manuelle du vantail et d'une encoche de maintien de la tôle enjoliveur de dimension 20 x 3 mm (l x h).

La poignée esclave était fixée au vantail esclave par l'intermédiaire de deux rivets Ø 5 x 40 mm avec interposition, côté charnières, d'une plaque en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 1,5 mm et de dimensions 90 x 90 mm (l x h).

Les contre-plaques étaient fixées au vantail par trois rivets Ø 5 x 40 mm avec interposition des parties mobiles des charnières.

Les enjoliveurs étaient positionnés à une distance de 10 mm au point d'accroche avec les vantaux (gâche et contre-plaques) et 18 mm au niveau des points d'appui obtenus par le pliage des pattes présentes sur l'enjoliveur. Chaque enjoliveur était installé de sorte à ce qu'il soit indémontable.

Un bloc de mousse adhésive, en polymère et de dimensions 15 x 40 x 20 mm (l x h x e) était collé sur chaque vantail, côté charnières, afin d'absorber les chocs à l'ouverture des vantaux.

#### 6.2.3. Etanchéité

L'étanchéité à froid du volet pouvait être assurée :

- Entre le vantail (ou les vantaux) et le tunnel :
  - o par un joint à lèvres, en PVC, collé, grâce à la bande adhésive du joint, et agrafé, avec des agrafes en acier de dimensions 9,2 x 15 mm (l x h) dans les quatre angles sur la face du vantail (ou des deux vantaux) ;
  - o par un joint à lèvres à queue de sapin, en EPDM, inséré dans la rainure de chaque vantail.
- Entre le tunnel et le conduit : par le joint tubing adhésif, placé de façon périphérique sur le tunnel du volet.

L'étanchéité à chaud était assurée par une bande de joint intumescent de section 30 x 2 mm agrafée en périphérie de chaque vantail par des agrafes en acier de dimensions 9,2 x 15 mm (l x h).

Dans le cas d'un volet à deux vantaux, la partie intérieure du vantail maître était dépourvue de joint intumescent.

#### 6.2.4. Articulation

Chaque vantail était équipé de deux charnières.

Les charnières étaient réalisées à partir :

- D'une partie « fixe », en acier galvanisé et de dimensions 50 x 75 x 2,5 mm (l x h x e), fixée sur le tunnel par l'intermédiaire de trois rivets en acier de dimensions  $\varnothing 5 \times 10$  ;
- D'une partie « mobile », en acier galvanisé et de dimensions 50 x 78 x 2,5 mm (l x h x e), fixée sur le vantail par l'intermédiaire de trois rivets  $\varnothing 5 \times 10$  mm, avec interposition d'entretoises, en PVC et de dimensions 27 x 5 x 1,5 mm, sur chaque rivet servant à fixer les contre-plaques supportant l'enjoliveur du vantail ;
- D'un axe de rotation en tige d'acier étiré de dimensions  $\varnothing 6 \times 96,5$  mm ;
- D'un ressort selon la charnière. Seule la charnière inférieure était équipée d'un ressort de torsion de dimensions 70 x 32,4 x 72,9 x 2,6 mm ( $l_1 \times \varnothing_{moyen} \times l_2 \times \varnothing_{fil}$ ) ;
- D'anneaux de retenue  $\varnothing 6$  mm (un pour chaque charnière).

#### 6.2.5. Mécanisme

Il comprenait les éléments suivants :

- Une embase mécanisme ;
- Une ventouse électromagnétique + Plaque polaire ;
- Un levier mécanisme ;
- Un axe principal mécanisme ;
- Un ressort de rappel ;
- Un boîtier de connexion.

L'embase mécanisme était positionnée sur l'élément du tunnel supérieur et était maintenue à l'aide de trois vis  $\varnothing 4 \times 14$  mm.

La ventouse était fixée par une vis TF  $\varnothing 4 \times 8$  mm sur l'embase et la plaque polaire était fixée par un rivet  $\varnothing 2,4 \times 10$  mm (ou par une vis M3 + écrou) sur le levier.

Les caractéristiques de la ventouse électromagnétique étaient renseignées dans le tableau ci-dessous :

Tension (Vdc)	Puissance (W)	Type
24 ou 48	3,5	Emission

Les connexions électriques de la ventouse électromagnétique était réalisée dans le boîtier de connexion (appelé boîtier suiveur).

Ce boîtier comprenait les éléments suivants :

- Un boîtier PCB ;
- Un PCB équipé de borniers et de contact de position (un contact de position d'attente et un contact de position de sécurité) ;
- Un couvercle PCB, fixé par une vis  $\varnothing 3 \times 10$  mm sur le boîtier ;
- Un arbre à cames, servant de palpeur ;
- Un ressort de rappel en acier, de dimensions 13 x 1,5 x 10,8 mm ( $\varnothing_{int} \times \varnothing_{fil} \times h$ ) ;
- Un joint torique pour l'arbre à cames, de dimensions 12 x 2 ( $\varnothing_{int} \times \varnothing_{tore}$ ) ;
- Un joint découpé pour l'étanchéité boîtier / cadre, réalisé en EPDM et de dimensions 42 x 32,5 x 37 x 28,5 x 2 mm (L x l x H x h x e).

Le boîtier de connexion était fixé au cadre du volet au moyen d'une vis  $\varnothing 4 \times 14$  mm. L'extrémité carrée du boîtier était insérée dans le profil supérieur du volet après interposition du joint EPDM de dimensions 42 x 32,5 x 37 x 28,5 x 2 mm (L x l x H x h x e). Afin de garantir l'étanchéité du boîtier, un passe-fil à membrane était positionné sur le profil supérieur du volet dans le trou coïncidant avec le trou présent sur le boîtier PCB. C'est par ce passe-fil à membrane que passaient les deux câbles d'alimentation de la ventouse électromagnétique et des contacts de position.

A l'intérieur de ce boîtier se logeait le connecteur 3 pôles alimentant la ventouse électromagnétique clippée dans son support intégré au circuit imprimé.

L'arbre à cames disposait d'une partie « palpeur » qui était maintenue au contact du vantail (ou du vantail esclave pour un volet à deux vantaux) par le ressort de rappel. Suivant la position du vantail, les cames de l'arbre à cames actionnaient les contacts de position et permettaient ainsi de renseigner la position du vantail du volet.

Le volet était donc équipé d'un contact de position d'attente et d'un contact de position de sécurité, chacun de même référence. Ces contacts étaient fixés sur le circuit imprimé dans le boîtier PCB.

Les connexions de ces contacts étaient réalisées sur un connecteur 6 pôles intégré au circuit imprimé.

La position de sécurité était délivrée dès que le vantail (ou le vantail esclave dans le cas d'un volet à deux vantaux) atteignait 76° d'angle d'ouverture.

Afin d'éviter toute traction sur les deux câbles d'alimentation de la ventouse électromagnétique et des contacts de position, le boîtier de connexion était équipé de deux ergots permettant de leur attacher les câbles d'alimentation (un câble par ergot) au moyen de collier de serrage. Un troisième ergot était présent afin d'y fixer au moyen d'un collier de serrage le câble interne de la ventouse électromagnétique. Le cadre du volet possédait un trou obstrué par un passe-fil à membrane, permettant d'accéder au câble interne de la ventouse.

#### 6.2.6. Fonctionnement

En position d'attente, le vantail était maintenu fermé par le levier de mécanisme qui pénétrait dans l'encoche de la gâche.

Dans le cas d'un volet à deux vantaux, le vantail esclave était maintenu fermé par le méplat fixé sur le vantail maître qui lui était maintenu fermé par le levier de mécanisme qui pénétrait dans l'encoche de la gâche.

##### 6.2.6.1 Déclenchement électrique

Lors d'un ordre de mise en sécurité par émission de courant et en 24 ou 48 Vdc, la plaque polaire se désolidarisait de la ventouse électromagnétique, sous l'action du ressort de rappel. Le levier de mécanisme pivotait autour de son axe libérant ainsi le vantail maître maintenu par la gâche. L'ouverture des vantaux était assurée par l'effort des ressorts de torsion des charnières et par le guidage en rotation des charnières. Le vantail esclave était ainsi libéré et s'ouvrait simultanément.

##### 6.2.6.2 Déclenchement manuel

La commande manuelle d'ouverture était obtenue en engageant un tournevis plat dans l'ouverture prévue à cet effet dans l'embase mécanisme. Il fallait effectuer un mouvement de rotation afin de déplacer le levier de déclenchement et ainsi libérer le vantail maître.

L'ouverture se déroulait de la même manière que décrite au paragraphe précédent.

##### 6.2.6.3 Réarmement suite à un déclenchement électrique ou manuel

La fermeture des vantaux devait être réalisée manuellement à l'aide de l'anneau situé sur la gâche et sur la poignée esclave. Le vantail esclave devait être fermé avant le vantail maître.

Tout en maintenant les vantaux fermés manuellement, il était nécessaire de réarmer l'ensemble du mécanisme en basculant manuellement le levier du mécanisme jusqu'au verrouillage (il fallait auparavant annuler l'ordre de mise en sécurité).

La plaque polaire redevenait ainsi solidaire de la ventouse électromagnétique.

## 7. RESULTATS D'ESSAIS

---

Les résultats d'essais sont détaillés en Annexe.

## 8. CONDITIONS DE VALIDITE

---

### 8.1. A LA FABRICATION ET A LA MISE EN ŒUVRE

L'élément doit être conforme à la description détaillée figurant dans le rapport de référence, celle-ci pouvant être demandée à son propriétaire, sans obligation de cession du document en cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal.

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'EFECTIS 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 sont susceptibles de modifications.

Le câblage assurant les liaisons entre le boîtier de raccordement et les composants 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.).

### 8.2. DOMAINE DE VALIDITE

Volet VELYO T 1V :

Dimensions minimales : 300 × 400 mm (Lce × Hce)  
Dimensions maximales : 700 × 900 mm (Lce × Hce).

Volet VELYO T 2V :

Dimensions minimales : 400 × 400 mm (Lce × Hce)  
Dimensions maximales : 950 × 900 mm (Lce × Hce).

Aucune modification dimensionnelle ne pourra être appliquée sur les cotes exprimées ci-dessus et aucune modification de constitution de l'élément ne pourra être faite sans la délivrance préalable d'une extension de classement par le Laboratoire.

## 9. CONCLUSION

---

La gamme de volets de désenfumage VELYO T à un ou deux vantaux, à énergie intrinsèque, pour conduit unitaire et collectif répond aux exigences des normes NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-10 (mars 2012). Les volets devront 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 (Uc (V) / Pc (W)).

- 1) *Ces conclusions ne concernent pas la performance de résistance au feu des volets.*
- 2) *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.*
- 3) *Ces conclusions ne préjugent en aucun cas d'une quelconque conformité au référentiel NF 264 relatif à la marque NF-Clapets coupe-feu et volets de désenfumage DAS.*

#### 10. DUREE DE VALIDITE DU PROCES VERBAL

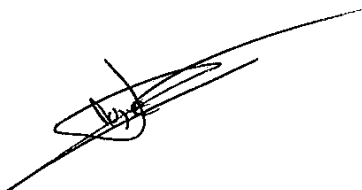
---

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

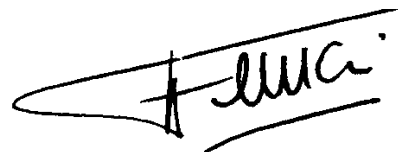
VINGT CINQ JUILLET DEUX MILLE DIX HUIT

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

Maizières-lès-Metz, le 14 août 2013



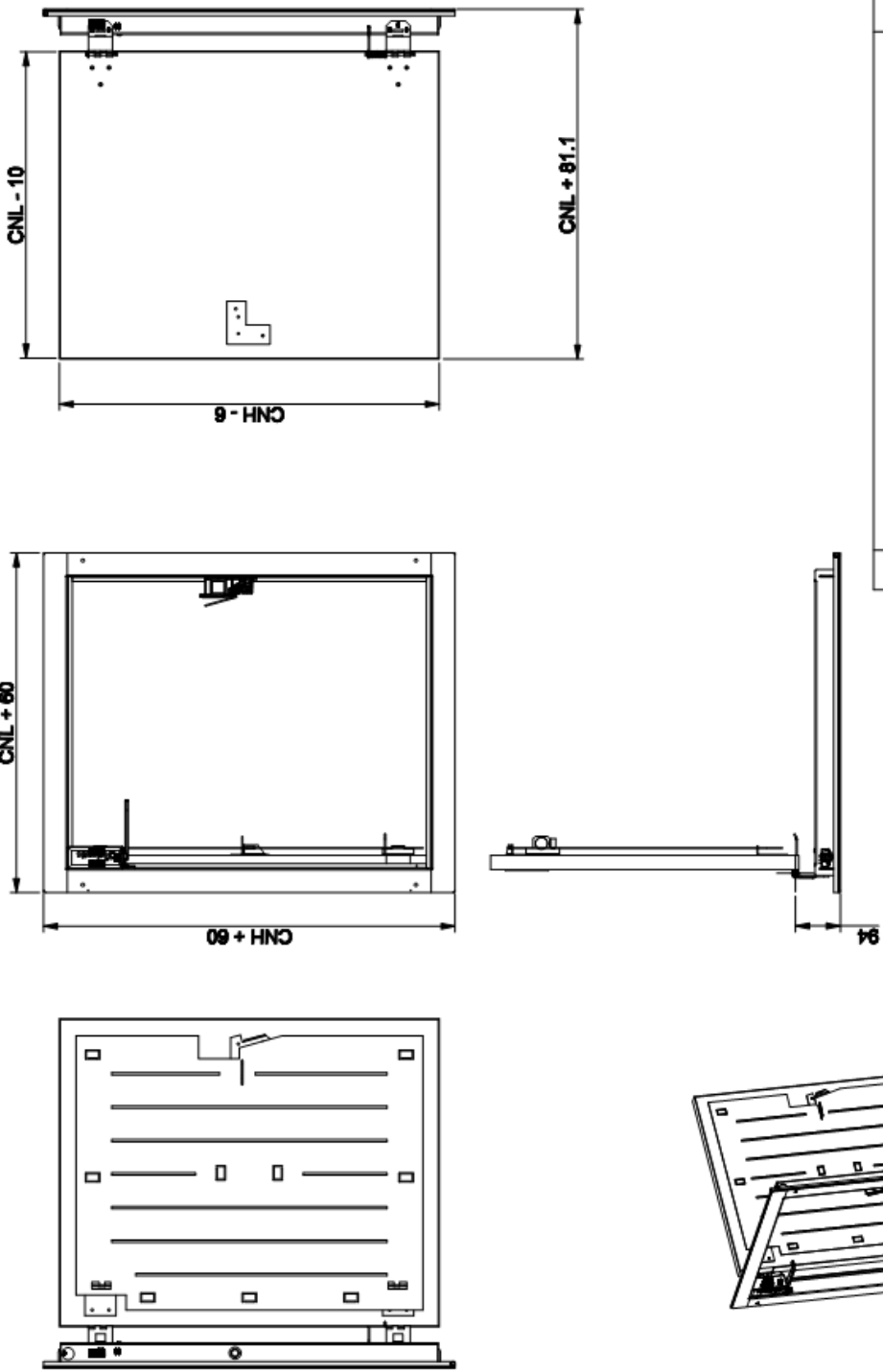
Nicolas ROYET  
Ingénieur Chargé d'Affaires



Mathieu FENUCCI  
Chef de Service Essais

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

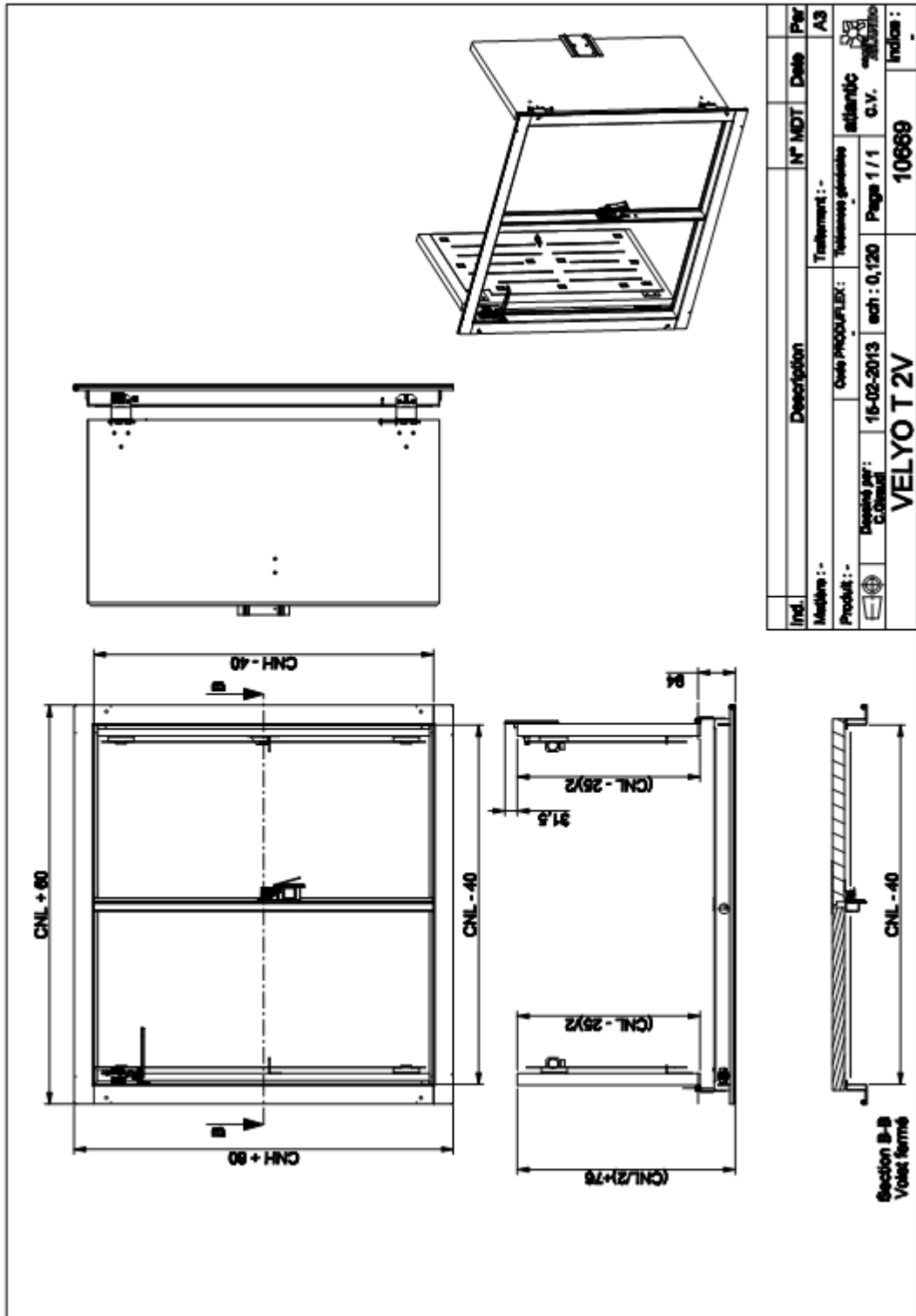
ANNEXE PLANCHES



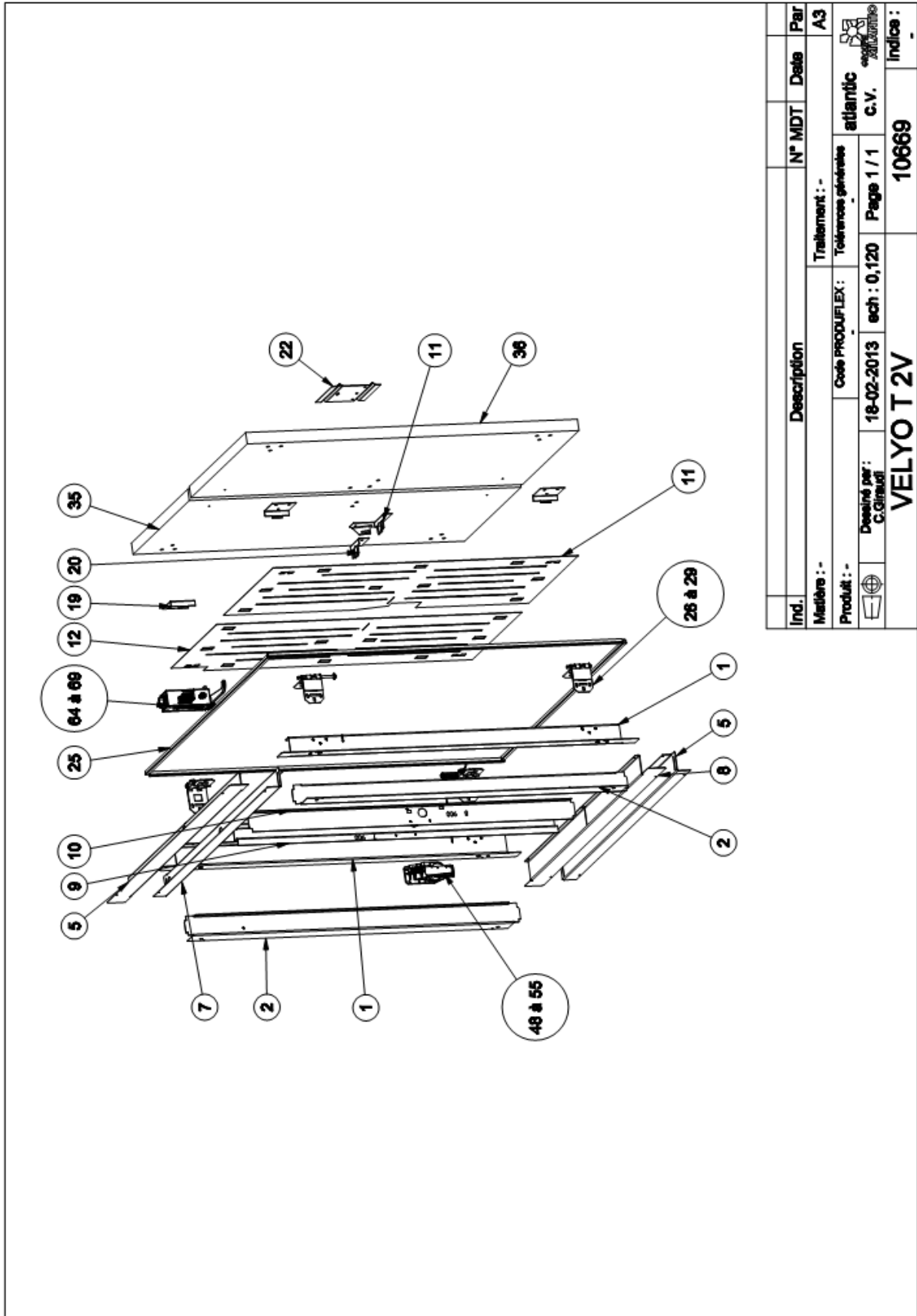
Technical drawings of VELYO 1V panels. The top drawing shows a front view with dimensions: width  $9 - HNC$ , height  $CNL - 10$ , and total height  $CNL + 81.1$ . The middle drawing shows a side view with dimensions: width  $09 + HNC$  and height  $CNL + 60$ . The bottom drawing shows a perspective view of the panel with its internal structure. A detail drawing on the right shows a cross-section of the panel with a height of  $94$ .

Ind.	Description	N° MDT	Date	Par
	Matériau : PTC_MATERIAL_NAME			A3
	Produit : VELYO 1V			
	Code PRODFLEX : Tolérances générales			
	Designé par : C. Girault	18-02-2013	ech : 0,120	Page 1 / 1
				C.V. atlantic
				10668
				Indice : -

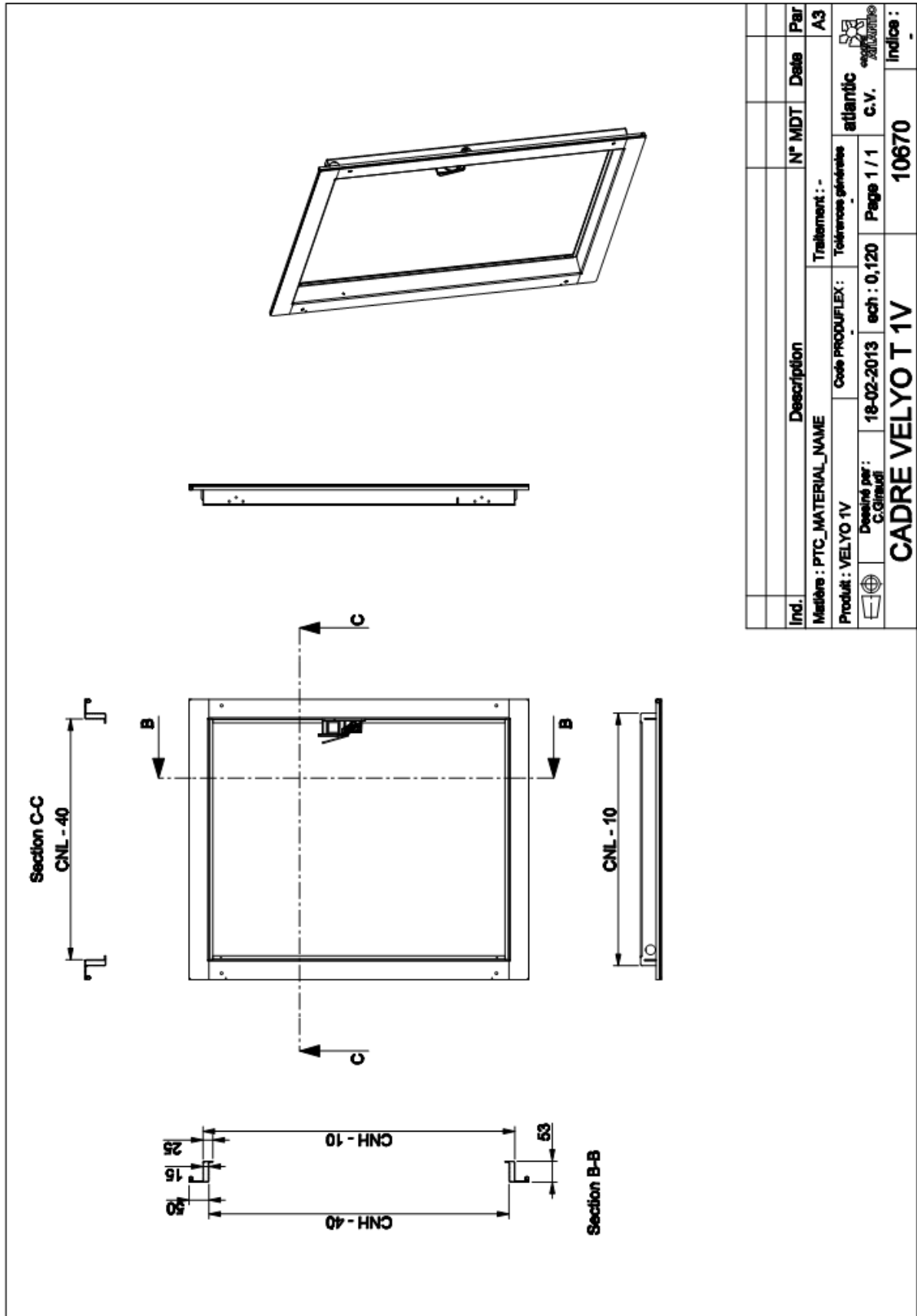




Incl.	Description	N° MDT	Date	Par
Mesure : -				A3
Produit : -		Traitement : -		
		Télévision générale		
		atlantique		
		C.V.		
		Pages 1 / 1		
		C.00001		
		15-02-2013		
		sch : 0,120		
		10669		
		Indice : -		
		VELYO T 2V		



Ind.	Description	N° MDT	Date	Par
				A3
Matériau :-	Traitement :-			
Produit :-	Code PRODUFLEX:	Tolérance générale		atlantïc
	18-02-2013	ech : 0,120	Page 1 / 1	C.V.
Dessiné par : G. Girault				Indice : 10669
<b>VELYO T 2V</b>				



Ind.	Description	N° MDT	Date	Par
				A3
Matière : PTC_MATERIAL_NAME		Traitement : -		
Produit : VELYO 1V		Tolérances générales		
Code PRODUFLEX : 18-02-2013		atlantid		
Dessiné par : C.Gilmaud		C.V.		
ech : 0,120		Page 1 / 1		
<b>CADRE VELYO T 1V</b>		<b>10670</b>		
Indice :		-		



## ANNEXE RESULTATS D'ESSAIS

Les numéros d'article correspondent aux paragraphes de la norme NF S 61937-1 (décembre 2003).

### 4.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DES D.A.S

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
4.1	Fonction prioritaire Fonctions supplémentaires Pas de perturbations		Conforme
4.2	Position de sécurité		Conforme
4.3	Le DAS ne peut pas délivrer d'ordre		Conforme
4.4	Énergie de contrôle extérieure au DAS Contacts libres de tout potentiel Interrupteur à fonction inverseur		Conforme
4.5	Énergies de déblocage et de réarmement		Conforme
4.6	Défaillance de la télécommande Défaillance de l'autocommande		Sans objet
4.7	Si autocommande, le réarmement à distance est inopérant		Sans objet
4.8	Même servomoteur pour le réarmement et la sécurité		Sans objet
4.9	Réarmement par télécommande		Sans objet
4.10	DAS autonome		Sans objet

### 5. CARACTERISTIQUES GENERALES DES CONSTITUANTS D'UN D.A.S

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
5.1	Contrôle de position		Conforme
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 (NF EN 60-529)	≥ 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		Conforme
5.2.8	Circuit de contrôle		Conforme
5.3	Cartouche de gaz CO <sub>2</sub>		Sans objet

## 6. CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
6.1.1	Force de traction au déclenchement < 10 daN Course du câble < 30 mm Force de traction mini = 30 daN		Sans objet
6.1.2	Force de résistance Course du câble Force de réarmement < 100 daN Force de traction mini = 300 daN		Sans objet
6.2.1	Entrée de télécommande électrique : Tension de télécommande Puissance en régime établi	Uc = 48V, 24V ou 12V	Conforme (voir §6.1)
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 (ordre pris en compte à 0,85 Uc si émission, et à 0,1 Uc si rupture)		Conforme
6.2.4	Fonctionnement sous une impulsion d'une durée inférieure à une seconde		Conforme
6.3.1	Entrée de télécommande pneumatique : Pression de télécommande Volume de gaz		Sans objet
6.3.2	DAC et DCM		Sans objet

## 7. CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE D'ALIMENTATION

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
7.1.1	Entrée d'alimentation électrique : Tension d'alimentation Puissance en régime établi		Sans objet
7.1.2	Fonctionnement sous Ua (0,85 Ua ≤ U ≤ 1,2 Ua)		Sans objet
7.2	Entrée d'alimentation pneumatique : Pression de télécommande Volume de gaz		Sans objet

## 8. IDENTIFICATION ET INFORMATIONS

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
8.1	Indications (désignation, nom, caractéristiques d'entrée) Qualité du marquage	Indélébile	Conforme
8.2.	Notice d'assemblage Conditions extrêmes de mise en œuvre		Conforme

Les numéros d'article correspondent aux paragraphes de la norme NF S 61937-10 (mars 2012).

4. Fonction : Désenfumage pour conduit unitaire ou collecteur  
Désenfumage et compartimentage pour conduit collectif

5. Position de sécurité : Ouverte

6. Position d'attente : Fermée

7. Modes autorisé :  
Mode de commande : Télécommandé

Mode de fonctionnement : A énergie mécanique intrinsèque

#### 8. Caractéristiques générales :

##### Obligations :

- Pour les volets pour conduit collectif :  
Télécommande par rupture de courant interdite : Oui  
Réarmable après déclenchement à froid : Oui  
Contact de position d'attente et de sécurité : Oui
- Pour les volets pour conduit unitaire ou collecteur :  
Réarmable après déclenchement manuel : Oui  
Dispositif intégré de niveau d'accès ZERO ou 1 pour ouverture : Oui

##### Options de sécurité

- Pour les volets pour conduit collectif :  
Dispositif intégré de niveau d'accès 1 pour ouverture et fermeture : Oui
- Pour les volets pour conduit unitaire ou collecteur :  
Contact de position d'attente : Oui  
Contact de position de sécurité : Oui

#### 9. Prescriptions générales

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
9.1	Exposition à 70°C pendant une heure		Conforme
9.2	Passage en position de sécurité	t < 30 s	Conforme
9.3	Durée réarmement si non prise en compte de l'ordre de mise en sécurité	t < 30 s	Sans objet
9.4	Puissance consomme sous Un	< 3.5 W	Conforme
9.5	Valeur de Rn et Ln du déclencheur électromagnétique	± 5 %	Conforme
9.6	Fonctionnement sur impulsion de durée minimale de 0.5 s		Conforme

#### 10. Prescriptions particulières

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
10.1	Dispositifs de retenue par émission de courant		
10.1.1	Facteur de marche = 100 % à 20°C		Conforme
10.1.2	Force de retenue nulle sous (0.85 Un < Un < 1.2 Un)		Conforme*
10.2	Dispositif de retenue par rupture de courant		
10.2	Force de retenue nulle sous (0 Un < Un < 0.1 Un)		Sans objet

\* Les essais ont été effectués sur le DAS complet et non sur la ventouse électromagnétique seule indépendamment de son montage sur le volet.