



PROCES-VERBAL D'APTITUDE A L'EMPLOI DES MECANISMES n° EFR-22-000822

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

Durée de validité	Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au : 30 Avril 2028
Rapport de référence	EFR-22-000822
Concernant	Une gamme de volets de désenfumage, télécommandés, à énergie intrinsèque, pour conduit collectif. Référence : SEDM-D
Demandeur	MANDÍK, a.s Dobrisška 550 CZ - 26724 HOSTOMICE

SUIVI DU DOCUMENT

<i>Ind. de Rév.</i>	<i>Modification</i>	<i>Commentaire</i>
0	Document initial	-

1. INTRODUCTION

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

2. LABORATOIRE D'ESSAI

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-22-M-000822-1

Date de l'essai : Février à Avril 2023

4. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT

Référence : SEDM-D

Provenance : MANDÍK, a.s
Dobrisska 550
CZ - 26724 HOSTOMICE

5. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

5.1. GENERALITES

L'élément objet de ce présent document est une gamme de volets de désenfumage télécommandés, à énergie intrinsèque, pour conduit collectif.

Chaque volet de désenfumage se compose :

- d'un tunnel avec cadre,
- d'un vantail,
- d'un mécanisme de commande à énergie intrinsèque,
- d'une grille.

Caractéristiques de l'entrée de télécommande : télécommande par énergie électrique à émission de courant, entrée de télécommande de type impulsionnelle :

- Tension de télécommande : $U_c = 24 \text{ V}$ ou 48 V en courant continu (dépend de la ventouse installée),
- Puissance absorbée en régime établi : $P_c = 3,5 \text{ W}$.

Le volet SEDM-D est destiné à être installé dans un conduit de désenfumage vertical, de type conduit collectif.

Le volet existe en deux versions : avec ou sans moteur de réarmement.

5.2. DESCRIPTION DETAILLEE

Voir Annexe – planches.

La largeur du volet est notée L dans le descriptif ci-dessous et B dans les plans en Annexe.

Nota : Ce descriptif est un descriptif allégé. Le descriptif complet et notamment la référence de certains composants validés figure dans le rapport d'essai de référence n° EFR-22-000822.

5.2.1. Tunnel

Le tunnel est réalisé par un cadre en profilés aluminium d'épaisseur 2 mm et de section 65 x 58 mm assemblés à l'aide de cornières d'angle en aluminium d'épaisseur 2 mm.

A l'intérieur, chaque profil reçoit une plaque réfractaire de 15 mm d'épaisseur en Promatect H (PROMAT) de section 85 x 15 mm fixée avec des rivets en acier $\varnothing 4,8 \times 25 \text{ mm}$.

Un joint silicone, de référence Sillen B11b D12, est mis sur chaque plaque de Promatect H.

Une traverse de renfort en profilé acier de 2 mm d'épaisseur est fixée sur le cadre à l'aide d'un rivet acier $\varnothing 4,8 \times 25 \text{ mm}$ à chacune de ses extrémités. Cette traverse de renfort est parallèle à la largeur du volet.

Remarque : cette traverse de renfort n'est pas présente sur le volet non équipé d'un moteur de réarmement lorsque la hauteur H du volet est inférieure à 385 mm.

5.2.2. Vantail

Le vantail est réalisé par un assemblage d'une plaque et de profilés de support.

La plaque est en matériau réfractaire de type Promatect H (PROMAT) d'épaisseur 15 mm.

Les profilés support sont en acier. Leur nombre est fonction des dimensions du volet (largeur L et hauteur H). Lorsque « $L \geq 550$ mm et $H \geq 650$ mm », alors il y a trois profils horizontaux (haut, médian et bas) et deux profils verticaux. Lorsque « $L < 550$ mm ou $H < 650$ mm », alors il y a un profil horizontal (médian) et deux profils verticaux.

Chaque profil vertical est fixé à la plaque de Promatech H avec des rivets en acier $\varnothing 4,8 \times 25$ mm ou des vis M5 x 25 mm + écrous M5 + rondelle $\varnothing 5,3$ mm. Le profil vertical côté charnières est en acier d'épaisseur 1 mm. Le profil vertical côté opposé aux charnières est en acier d'épaisseur 1,4 mm.

Le profil horizontal haut en acier d'épaisseur 1 mm est fixé à la plaque de Promatech H à l'aide d'une vis M6 x 60 mm + écrou M6.

Le profil horizontal bas en acier d'épaisseur 1 mm est fixé à la plaque de Promatech H à l'aide d'une vis M6 x 60 mm + écrou M6.

Le profil horizontal médian en acier d'épaisseur 1 mm est fixé à la plaque de Promatech H à l'aide de rivets en acier $\varnothing 4,8 \times 25$ mm.

Un joint intumescent PROMASEAL LX (PROMAT) de section 15 x 1,8 mm est placé sur la tranche de la plaque de Promatect H sur toute sa périphérie. Ce joint est fixé avec des agrafes en acier.

5.2.3. Charnières

L'articulation du vantail est assurée par deux charnières.

Chaque charnière est constituée :

- d'une partie en tôle d'acier d'épaisseur 1,4 mm, fixée sur le tunnel du volet au moyen de quatre rivets en acier $\varnothing 4,8 \times 25$ mm ;
- d'une partie en tôle d'acier d'épaisseur 1,4 mm, fixée sur le vantail du volet au moyen d'une vis M5 x 25 mm + écrou M5 + rondelle $\varnothing 5,3$ mm ;
- d'un axe en inox $\varnothing 5 \times 100$ mm et d'un ressort en acier $\varnothing 2,5$ mm reliant les deux parties citées ci-dessus.

5.2.4. Mécanisme

Le volet existe en deux versions : avec ou sans moteur de réarmement.

5.2.4.1. Volet sans moteur de réarmement

Le volet de désenfumage est équipé d'un mécanisme de retenue fixé d'une part au profil vertical du vantail côté opposé aux charnières au moyen de deux vis Ø 4,2 x 10 mm, et d'autre part au profil horizontal médian du vantail au moyen de deux vis Ø 4,2 x 10 mm. Ce mécanisme de retenue est équipé de différentes pièces et d'une ventouse électromagnétique avec sa contreplaque. Deux types de ventouses électromagnétiques sont autorisées, les caractéristiques sont indiquées dans le tableau suivant :

Type de fonctionnement	Tension	Puissance
Emission de courant	24 Vcc	3,5 W
Emission de courant	48 Vcc	3,5 W

Un profil en acier d'épaisseur 2 mm est fixé sur le tunnel du volet par cinq vis Ø 4,2 x 13 mm. Le loquet à l'intérieur du mécanisme de retenue est maintenu derrière ce profil lorsque le volet est en position fermée.

Un dispositif de verrouillage constitué de pièces en acier est fixé sur le tunnel du volet. Ce dispositif permet de bloquer le vantail en position de sécurité, le vantail ne peut plus se fermer sans une action manuelle de réarmement.

Le volet est équipé de contacts de position afin d'indiquer la position du vantail. L'actionnement de ces contacts est réalisé par une des pièces solidaires du dispositif de verrouillage.

Le volet est équipé soit de :

- deux contacts de position : un contact de position d'attente (DCU) et un contact de position de sécurité (FCU). Chaque contact est fixé sur un même profil en acier d'épaisseur 1,5 mm au moyen de deux vis M2 x 12 mm + écrous M2 + rondelles Ø 2,2 mm. Ce profil acier est fixé sur le profil horizontal médian du vantail au moyen d'une vis Ø 4,2 x 9,5 mm. Le contact DCU est actionné lorsque le vantail du volet est en position fermée. Le contact FCU est actionné lorsque le vantail du volet atteint la position de sécurité (vantail ouvert).
- quatre contacts de position : deux contacts de position d'attente (DCU et DCB) et deux contacts de position de sécurité (FCU et FCB). Chaque contact est fixé sur un même profil en acier d'épaisseur 1,5 mm. Les contacts DCU et DCB sont installés de part et d'autre de ce profil et fixés ensemble sur celui-ci au moyen de deux vis M2 x 20 mm + écrous M2 + rondelles Ø 2,2 mm. De même, les contacts FCU et FCB sont installés de part et d'autre de ce profil et fixés ensemble sur celui-ci au moyen de deux vis M2 x 20 mm + écrous M2 + rondelles Ø 2,2 mm. Ce profil acier est fixé sur le profil horizontal médian du vantail au moyen d'une vis Ø 4,2 x 9,5 mm. Les contacts DCU et DCB sont actionnés lorsque le vantail du volet est en position fermée. Les contacts FCU et FCB sont actionnés lorsque le vantail du volet atteint la position de sécurité (vantail ouvert).

Les contacts de position sont tous identiques et de référence G905-200S02D1 (Huizhou Greetech Electronics Co., Ltd).

Le raccordement électrique est réalisé ainsi :

- lorsque le volet est équipé de deux contacts de position (DCU et FCU) : une boîte de raccordement de référence Mini 25-L (Spelsberg) fait office de dispositif de connexion principal en rassemblant les connexions de la ventouse électromagnétique et des contacts de position. Cette boîte est fixée au moyen de deux vis Ø 4,2 x 13 mm sur le tunnel du volet. Un câble comportant huit conducteurs et équipé d'une protection autour d'eux sort de la boîte en passant par un passe fil de référence 1251347 (ESSENTA) assurant également la fonction d'arrêt de traction. Deux conducteurs sont utilisés pour le raccordement de la ventouse électromagnétique, trois conducteurs pour le raccordement du contact DCU et trois conducteurs pour le contact FCU. Un bornier intermédiaire est présent (localisé au niveau du profil support des contacts) afin de raccorder les câbles de la ventouse électromagnétique étant donné que ceux-ci sont trop courts pour se raccorder directement dans le boîtier de raccordement (les câbles des contacts de position sont eux suffisamment longs pour être raccordés directement dans le boîtier de raccordement).
- lorsque le volet est équipé de quatre contacts de position (DCU, DCB, FCU et FCB) : deux boîtes de raccordement, chacune de référence Mini 25-L (Spelsberg) sont fixées chacune au moyen de deux vis Ø 4,2 x 13 mm sur le tunnel du volet. Une boîte, faisant office de dispositif de connexion principal, est utilisée afin de rassembler les connexions de la ventouse électromagnétique et des contacts de position DCU et FCU. Un câble comportant huit conducteurs et équipé d'une protection autour d'eux sort de cette boîte en passant par un passe fil de référence 1251347 (ESSENTA) assurant également la fonction d'arrêt de traction. Deux conducteurs sont utilisés pour le raccordement de la ventouse électromagnétique, trois conducteurs pour le raccordement du contact DCU et trois conducteurs pour le contact FCU. Un bornier intermédiaire est présent (localisé au niveau du profil support des contacts) afin de raccorder les câbles de la ventouse électromagnétique étant donné que ceux-ci sont trop courts pour se raccorder directement dans le boîtier de raccordement (les câbles des contacts de position sont eux suffisamment longs pour être raccordés directement dans le boîtier de raccordement). La seconde boîte est utilisée afin de rassembler les connexions des contacts de position DCB et FCB. Un câble comportant six conducteurs et équipé d'une protection autour d'eux sort de la boîte en passant par un passe fil de référence 1251347 (ESSENTA) assurant également la fonction d'arrêt de traction. Trois conducteurs sont utilisés pour le raccordement du contact DCB et trois conducteurs pour le contact FCB.

L'entrée de télécommande (en 24 V ou 48 V suivant la ventouse électromagnétique installée) provenant du CMSI vient se raccorder à l'intérieur de la boîte de référence Mini 25-L (Spelsberg) faisant office de dispositif de connexion principal. Le câble est attaché au moyen d'un collier de serrage sur la patte de la boîte de raccordement. De plus, il est également attaché au moyen d'un collier de serrage sur un profil de référence wpr1096 (WAPRO) qui est fixé à proximité de la boîte sur le tunnel du volet au moyen d'une vis Ø 3,2 x 13 mm.

Chaque câble de raccordement (entrée de télécommande, sorties pour les contrôles de positions) pénétrant dans les boîtes de référence Mini 25-L (Spelsberg) est attaché d'une part au moyen d'un collier de serrage sur un profil de référence wpr1096 (WAPRO) fixé au moyen d'une vis Ø 3,2 x 13 mm sur le tunnel du volet à proximité de la boîte de raccordement et d'autre part au moyen d'un collier de serrage sur la patte de la boîte de raccordement.

Une étiquette précisant le repérage des bornes est collée à l'intérieur du couvercle de chaque boîte de raccordement.

Remarque : une gaine en PVC est mise à l'extrémité de chaque câble soudé sur les bornes des contacts de position afin de recouvrir entièrement chaque borne de connexion.

5.2.4.2. Volet avec moteur de réarmement

Le volet de désenfumage est équipé d'un mécanisme de retenue fixé d'une part au profil vertical du vantail côté opposé aux charnières au moyen de deux vis $\varnothing 4,2 \times 10$ mm, et d'autre part au profil horizontal médian du vantail au moyen de deux vis $\varnothing 4,2 \times 10$ mm. Ce mécanisme de retenue est équipé de différentes pièces et d'une ventouse électromagnétique avec sa contreplaque. Deux types de ventouses électromagnétiques sont autorisées, les caractéristiques sont indiquées dans le tableau suivant :

Type de fonctionnement	Tension	Puissance
Emission de courant	24 Vcc	3,5 W
Emission de courant	48 Vcc	3,5 W

Un profil en acier d'épaisseur 2 mm est fixé sur le tunnel du volet par cinq vis $\varnothing 4,2 \times 13$ mm. Le loquet à l'intérieur du mécanisme de retenue est maintenu derrière ce profil lorsque le volet est en position fermée.

Un dispositif constitué de pièces en acier est fixé sur le tunnel du volet. Ce dispositif permet de suivre le mouvement du vantail et d'actionner les contacts de position.

Un module d'entraînement contenant un moteur de réarmement est fixé sur le vantail au moyen de quatre vis M6 x 30 mm + écrou M6 + rondelle $\varnothing 6,4$ mm. Un axe + écrou M6 est mis dans le trou situé à l'extrémité du levier en acier de 3 mm d'épaisseur qui est fixé au module d'entraînement. Cet axe est inséré dans la réservation présente sur la traverse de renfort fixée au tunnel du volet. Cet axe permet de verrouiller le volet de désenfumage en position de sécurité (l'axe empêche la fermeture du vantail).

Le moteur de réarmement fonctionne sous 24 Vcc ou 48 Vcc (les deux tensions sont acceptées).

Le volet est équipé de contacts de position afin d'indiquer la position du vantail.

Le volet est équipé soit de :

- deux contacts de position : un contact de position d'attente (DCU) et un contact de position de sécurité (FCU). Chaque contact est fixé sur un même profil en acier d'épaisseur 1,5 mm au moyen de deux vis M2 x 12 mm + écrous M2 + rondelles $\varnothing 2,2$ mm. Ce profil acier est fixé sur le profil horizontal médian du vantail au moyen d'une vis $\varnothing 4,2 \times 9,5$ mm. Le contact DCU est actionné lorsque le vantail du volet est en position fermée. Le contact FCU est actionné lorsque le vantail du volet atteint la position de sécurité (vantail ouvert).
- quatre contacts de position : deux contacts de position d'attente (DCU et DCB) et deux contacts de position de sécurité (FCU et FCB). Chaque contact est fixé sur un même profil en acier d'épaisseur 1,5 mm. Les contacts DCU et DCB sont installés de part et d'autre de ce profil et fixés ensemble sur celui-ci au moyen de deux vis M2 x 20 mm + écrous M2 + rondelles $\varnothing 2,2$ mm. De même, les contacts FCU et FCB sont installés de part et d'autre de ce profil et fixés ensemble sur celui-ci au moyen de deux vis M2 x 20 mm + écrous M2 + rondelles $\varnothing 2,2$ mm. Ce profil acier est fixé sur le profil horizontal médian du vantail au moyen d'une vis $\varnothing 4,2 \times 9,5$ mm. Les contacts DCU et DCB sont actionnés lorsque le vantail du volet est en position fermée. Les contacts FCU et FCB sont actionnés lorsque le vantail du volet atteint la position de sécurité (vantail ouvert).

Les contacts de position sont tous identiques et de référence G905-200S02D1 (Huizhou Greetech Electronics Co., Ltd).

Le raccordement électrique est réalisé ainsi :

- lorsque le volet est équipé de deux contacts de position (DCU et FCU) : une boîte de raccordement de référence Mini 25-L (Spelsberg) fait office de dispositif de connexion principal en rassemblant les connexions de la ventouse électromagnétique, des contacts de position et du moteur de réarmement. Cette boîte est fixée au moyen de deux vis $\varnothing 4,2 \times 13$ mm sur le tunnel du volet. Un câble comportant dix conducteurs et équipé d'une protection autour d'eux sort de la boîte en passant par un passe fil de référence 1251347 (ESSENTA) assurant également la fonction d'arrêt de traction. Deux conducteurs sont utilisés pour le raccordement de la ventouse électromagnétique, trois conducteurs pour le raccordement du contact DCU, trois conducteurs pour le contact FCU et deux conducteurs pour le moteur de réarmement. Un bornier intermédiaire est présent (localisé au niveau du profil support des contacts) afin de raccorder les câbles de la ventouse électromagnétique étant donné que ceux-ci sont trop courts pour se raccorder directement dans le boîtier de raccordement (les câbles des autres composants sont eux suffisamment longs pour être raccordés directement dans le boîtier de raccordement).
- lorsque le volet est équipé de quatre contacts de position (DCU, DCB, FCU et FCB) : deux boîtes de raccordement, chacune de référence Mini 25-L (Spelsberg) sont fixées chacune au moyen de deux vis $\varnothing 4,2 \times 13$ mm sur le tunnel du volet. Une boîte, faisant office de dispositif de connexion principal, est utilisée afin de rassembler les connexions de la ventouse électromagnétique, des contacts de position DCU et FCU et du moteur de réarmement. Un câble comportant dix conducteurs et équipé d'une protection autour d'eux sort de cette boîte en passant par un passe fil de référence 1251347 (ESSENTA) assurant également la fonction d'arrêt de traction. Deux conducteurs sont utilisés pour le raccordement de la ventouse électromagnétique, trois conducteurs pour le raccordement du contact DCU, trois conducteurs pour le contact FCU et deux conducteurs pour le moteur de réarmement. Un bornier intermédiaire est présent (localisé au niveau du profil support des contacts) afin de raccorder les câbles de la ventouse électromagnétique étant donné que ceux-ci sont trop courts pour se raccorder directement dans le boîtier de raccordement (les câbles des autres composants sont eux suffisamment longs pour être raccordés directement dans le boîtier de raccordement). La seconde boîte est utilisée afin de rassembler les connexions des contacts de position DCB et FCB. Un câble comportant six conducteurs et équipé d'une protection autour d'eux sort de la boîte en passant par un passe fil de référence 1251347 (ESSENTA) assurant également la fonction d'arrêt de traction. Trois conducteurs sont utilisés pour le raccordement du contact DCB et trois conducteurs pour le contact FCB.

L'entrée de télécommande (en 24 V ou 48 V suivant la ventouse électromagnétique installée) provenant du CMSI vient se raccorder à l'intérieur de la boîte de référence Mini 25-L (Spelsberg) faisant office de dispositif de connexion principal. Le câble est attaché au moyen d'un collier de serrage sur la patte de la boîte de raccordement. De plus, il est également attaché au moyen d'un collier de serrage sur un profil de référence wpr1096 (WAPRO) qui est fixé à proximité de la boîte sur le tunnel du volet au moyen d'une vis $\varnothing 3,2 \times 13$ mm.

Chaque câble de raccordement (entrée de télécommande, sorties pour les contrôles de positions, alimentation du moteur de réarmement) pénétrant dans les boîtes de référence Mini 25-L (Spelsberg) est attaché d'une part au moyen d'un collier de serrage sur un profil de référence wpr1096 (WAPRO) fixé au moyen d'une vis $\varnothing 3,2 \times 13$ mm sur le tunnel du volet à proximité de la boîte de raccordement et d'autre part au moyen d'un collier de serrage sur la patte de la boîte de raccordement.

Une étiquette précisant le repérage des bornes est collée à l'intérieur du couvercle de chaque boîte de raccordement.

Remarque : une gaine en PVC est mise à l'extrémité de chaque câble soudé sur les bornes des contacts de position afin de recouvrir entièrement chaque borne de connexion.

5.2.5. Grille

Une grille est obligatoirement installée en face avant du volet. Plusieurs types de grilles sont autorisés. La grille est fixée sur le tunnel du volet au moyen de vis M4 ou M5.

5.3. FONCTIONNEMENT

En position d'attente, le volet est maintenu fermé par l'intermédiaire du loquet du mécanisme de retenue qui est maintenu derrière le profil fixé sur le tunnel du volet.

Les ressorts montés sur les charnières sont alors comprimés.

Un ordre de mise en sécurité incendie, par émission de courant en 24 Vcc ou 48 Vcc (dépend du type de ventouse installée), libère la contreplaque de la ventouse, provoquant la translation du loquet et donc le déverrouillage du volet. Le volet s'ouvre alors de manière intrinsèque par l'intermédiaire de ses charnières à ressort. Le temps de passage en position de sécurité est de l'ordre d'une seconde. Le volet se trouve verrouillé en position de sécurité par l'intermédiaire de son dispositif de verrouillage pour la version sans moteur et par l'axe fixé sur le module d'entraînement pour la version avec le moteur de réarmement.

Le réarmement du volet sans le moteur de réarmement s'effectue manuellement une fois l'ordre de mise en sécurité annulé. Il est nécessaire de recoller manuellement la contreplaque sur la ventouse et ensuite de fermer le vantail.

Le réarmement du volet avec le moteur de réarmement s'effectue en alimentant celui-ci sous 24 Vcc ou 48 Vcc, une fois l'ordre de mise en sécurité annulé. Le temps de réarmement est de 25 seconde. Il est impossible de procéder à deux réarmements consécutifs sans avoir coupé au préalable la tension au niveau du moteur de réarmement pendant 0,5 seconde. Durant le réarmement la contreplaque est ramenée automatiquement sur la ventouse, permettant de maintenir le volet en position fermée. Il est également possible de réarmer manuellement le volet en recollant la contreplaque sur la ventouse et en fermant le vantail.

Remarque : l'ouverture manuelle du volet (qu'il soit équipé ou non du moteur de réarmement) est possible en agissant sur le levier présent sur celui-ci (levier intégré au mécanisme de retenue). Préalablement, il est nécessaire de retirer la grille afin d'avoir accès à ce levier. De même, pour réarmer manuellement le volet il est nécessaire de retirer la grille.

6. RESULTATS D'ESSAIS

Les résultats d'essais sont détaillés en Annexe.

7. CONDITIONS DE VALIDITE

7.1. A LA FABRICATION ET A LA MISE EN ŒUVRE

L'élément doit être conforme à la description détaillée figurant dans le rapport de référence n° EFR-22-000822, 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 le dispositif de connexion principal 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.).

Le volet de désenfumage pour conduit collectif de référence SEDM-D doit être fabriqué, contrôlé et marqué CE selon les dispositions de l'annexe ZA de la norme EN 12101-8.

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 sont susceptibles de modifications.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

7.2. DOMAINE DE VALIDITE DU PROCES-VERBAL

- Dimensions du volet sans moteur de réarmement :

Largeur L (mm)	Hauteur H (mm)
$300 \leq L \leq 700$	$300 \leq H \leq 1000$

- Dimensions du volet avec moteur de réarmement :

Largeur L (mm)	Hauteur H (mm)
$350 \leq L \leq 700$	$385 \leq H \leq 1000$

Remarque : dans le plan présent en Annexe, la dimension L est désignée par B.

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.

8. CONCLUSIONS

La gamme de volets de désenfumage de référence SEDM-D pour conduit 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 (voir § 5.1).

- 1) *Ces conclusions ne concernent pas la performance de résistance au feu du volet.*
- 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 537 relatif à la marque NF - Dispositifs Actionnés de Sécurité et Dispositifs de Commande.*

9. DUREE DE VALIDITE DU PROCES VERBAL

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

TRENTE AVRIL DEUX MILLE VINGT HUIT

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

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

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

Maizières-lès-Metz, le 11 Aout 2023

X

Nicolas ROYET

Chargé d'Essais
Signé par : Nicolas ROYET

X

Xavier REMOIVILLE

Superviseur Essais
Signé par : Xavier REMOIVILLE

ANNEXE RESULTATS D'ESSAIS

Les numéros d'articles 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		Conforme*
4.10	DAS autonome		Sans objet

* Conforme pour le volet équipé du moteur de réarmement. Sans objet pour le volet sans moteur de réarmement.

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 sortie 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		Conforme
5.2.3	Matériel électrique ou enveloppe (NF EN 60-529)	\geq 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 ₂		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
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'articles correspondent aux paragraphes de la norme NF S 61937-10 (mars 2012).

4. Fonction : Désenfumage et compartimentage pour conduit collectif

5. Position de sécurité : Ouverte

6. Position d'attente : Fermée

7. Modes autorisés :

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 : Sans objet (volet pour conduit collectif)

Dispositif intégré de niveau d'accès ZERO ou 1 pour ouverture : Sans objet (volet pour conduit collectif)

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 : Sans objet (volet pour conduit collectif)

Contact de position de sécurité : Sans objet (volet pour conduit collectif)

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	Conforme*
9.4	Puissance consommée 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

* Conforme pour le volet équipé du moteur de réarmement. Sans objet pour le volet sans moteur de réarmement.

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 ($0.85 U_n < U_c < 1.2 U_n$)		Conforme*
10.2	Dispositif de retenue par rupture de courant		
10.2	Force de retenue nulle sous ($0 U_n < U_c < 0.1 U_n$)		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.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

ANNEXE PLANCHES

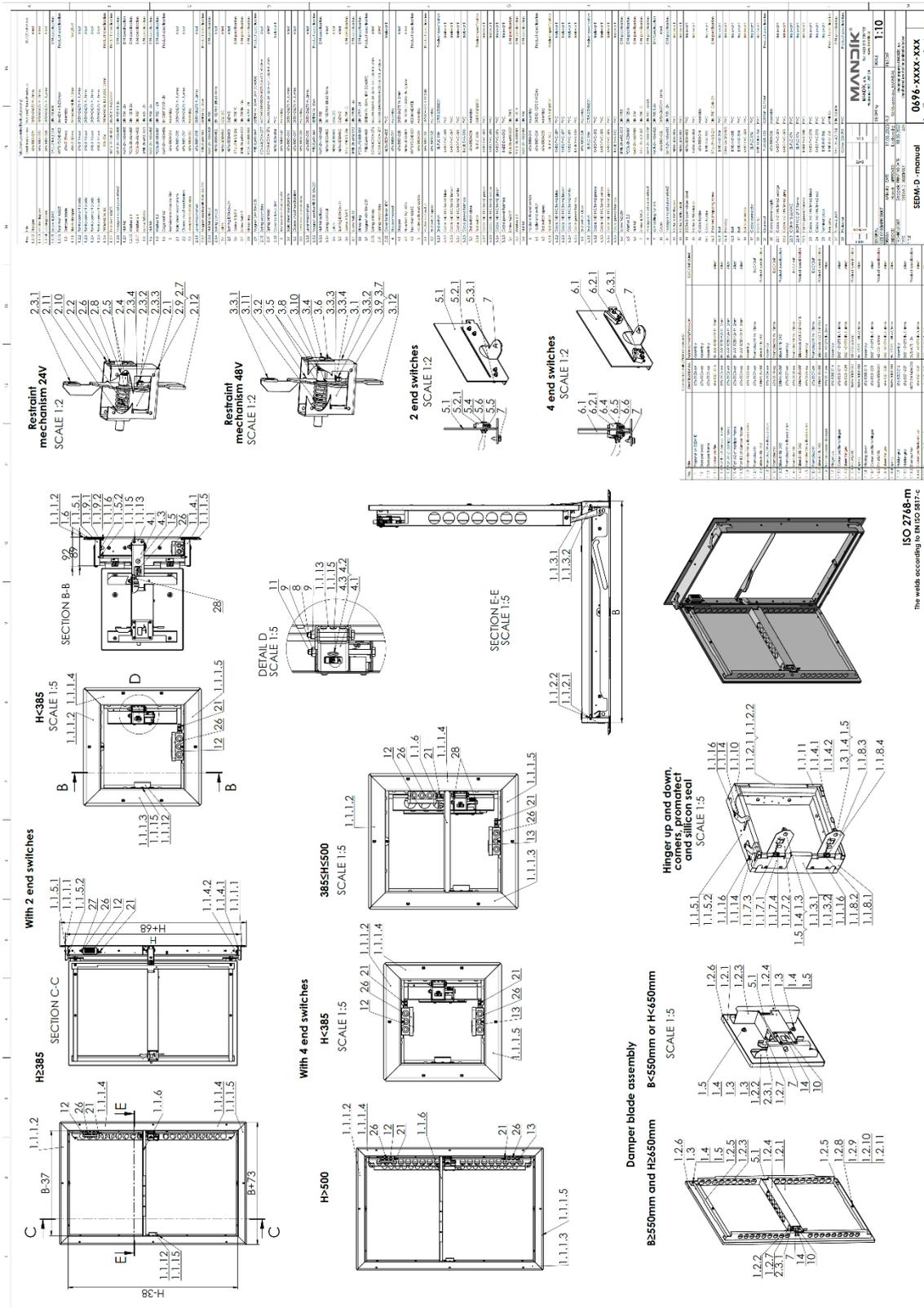
SEDM-D hand-operated design



SEDM-D rearming motor design



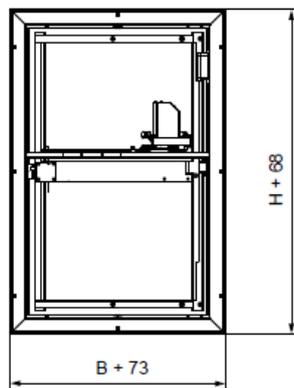
SEDM-D sans moteur de réarmement



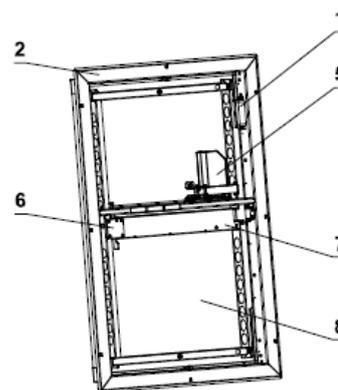
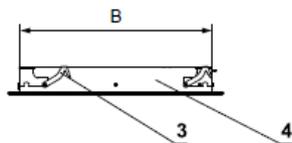
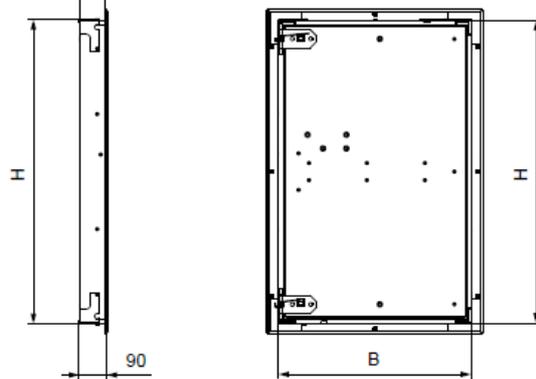
Dimensions

Dimensions

(Dimensions without grille)

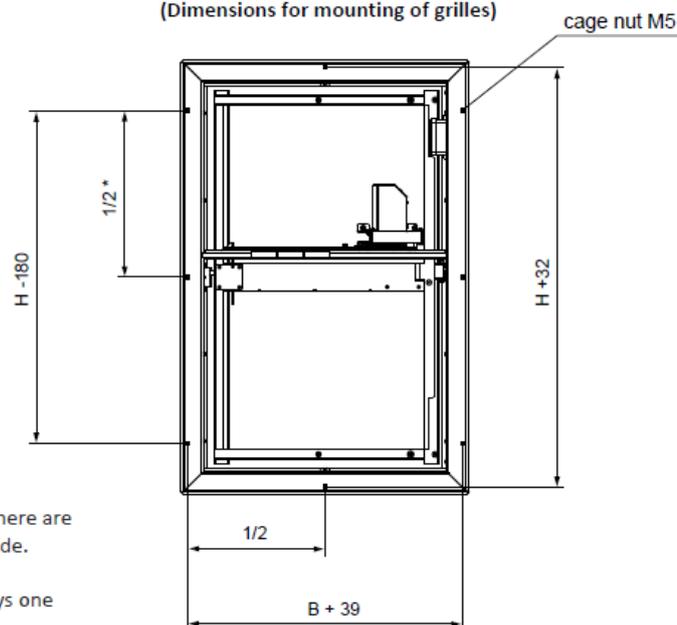


80 (built-in depth)



- 1 Junction box
- 2 Damper frame
- 3 Fastening plate 4x
- 4 Damper casing
- 5 Rearming motor (optional)
- 6 Restraint mechanism
- 7 End switch module (optional)
- 8 Damper blade

(Dimensions for mounting of grilles)



*For the side $H \leq 600$ mm, there are only two cage nuts on this side.

For the side B , there is always one cage nut