



EXTENSION DE CLASSEMENT

Selon les normes NF S 61937-1 (2003) et NF S 61937-5 (2012)

Extension de classement n°

sur le procès-verbal n°

| | |
|--------|---------------|
| ▪ 24/1 | EFR-24-000158 |
| ▪ 24/1 | EFR-24-000300 |

Demandeur

MANDÍK, a.s
Dobrisška 550
CZ - 26724 HOSTOMICE

Objet de l'extension

Ajout d'un nouveau mécanisme référence M.

Durée de validité

Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions). **Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.**

Passé cette date, l'extension de classement ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence délivrée par Efectis France.

Cette extension de classement n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

1. DESCRIPTION DE LA MODIFICATION

Les clapets objets des procès-verbaux de référence peuvent être équipés d'un nouveau mécanisme en lieu et place du mécanisme référence MODULAR. Ce nouveau mécanisme référence M est un mécanisme uniquement autocommandé. Il permet de changer la position du clapet de la position d'attente « Ouverte » à la position de sécurité « Fermée » et de le maintenir dans cette position avec un ressort précontraint.

Le fonctionnement autocommandé est obtenu au moyen d'un fusible thermique.

Ce mécanisme M existe en 3 configurations :

- Configuration .01 : mécanisme sans contact de position.
- Configuration .11F : mécanisme équipé de l'option contact de position de sécurité (FCU).
- Configuration .80F : mécanisme équipé de l'option contact de position de sécurité (FCU) et contact de position d'attente (DCU).

Le mécanisme M est fixé sur le tunnel du clapet, après interposition d'un joint en EPDM.

Le mécanisme est équipé d'un ressort précontraint de type M1 à M5 suivant les dimensions du clapet (M1 est le plus faible, M5 est le plus fort). Le ressort permet d'obtenir la fermeture intrinsèque de la lame du clapet. Le choix du ressort (M1 ou M2, ...ou M5) dépend des caractéristiques du clapet (dimensions, poids de la lame, ...). Le ressort sélectionné doit assurer la fermeture correcte de la lame en toute circonstance.

Lorsque le mécanisme est équipé de l'option contact de position (configurations .11F et .80F) alors la référence du contact de position validé est indiquée dans le rapport d'essai EFR-24-001408 (EFFECTIS France). Le ou les contacts de position sont raccordés sur un bornier placé à l'intérieur d'un boîtier référence E125 (f-tronic GmbH) équipé de presse-étoupe référence D.3088M10 (Malpro, spol. s r.o.) pour le passage de chaque câble. Les câbles provenant du CMSI et venant se raccorder à l'intérieur de ce boîtier devront impérativement passer par un presse-étoupe, d'indice de protection au minimum IP42 au sens de la norme EN 60529, adapté au diamètre du câble et fixé sur le boîtier.

Fonctionnement du clapet équipé du mécanisme M :

En position d'attente le clapet est maintenu ouvert par l'intermédiaire du mécanisme de commande.

- Déclenchement manuel :

Le déclenchement manuel local peut être effectué en appuyant sur le bouton présent sur le capotage du mécanisme M. La lame mobile passe alors en position de sécurité (lame mobile fermée) sous l'action du ressort (M1 à M5).

- Déclenchement autocommandé :

Une élévation de la température ambiante au voisinage du fusible entraîne le déclenchement du dispositif thermique permettant ainsi le passage en position de sécurité du clapet (lame mobile fermée) sous l'action du ressort (M1 à M5).

- Réarmement du clapet :

Après un déclenchement manuel, le réarmement manuel du clapet s'effectue en tournant le levier présent sur le capotage du mécanisme.

Dans le cas d'un déclenchement autocommandé, le réarmement est impossible sans procéder au changement du fusible. Une fois celui-ci remplacé, le réarmement manuel du clapet s'effectue en tournant le levier présent sur le capotage du mécanisme.

Remarques :

- Les plans du mécanisme M sont présents dans le rapport d'essai EFR-24-001408.
- Les plans du clapet FDMQ 180 et FDMR 60 équipés du mécanisme M sont présents dans le rapport d'essai EFR-24-001408. Les plans des autres clapets équipés de ce mécanisme M sont conservés dans le dossier.
- Les résultats d'essais vis-à-vis des exigences NF S 61937-1 (2003) et NF S 61937-5 (2012) sont indiqués en Annexe de ce présent document.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Le rapport d'essai EFR-24-001408 valide la conformité vis-à-vis des normes NF S 61937-1 (2003) et NF S 61937-5 (2012) des clapets FDMQ 180 (dimensions 1500 x 800 mm) et FDMR 60 (dimensions Ø100) équipés du mécanisme M. La validation de ce mécanisme M aux autres clapets peut être prononcée puisque le fonctionnement est similaire.

3. CONDITIONS A RESPECTER

Toutes les conditions de validité énoncées dans ce présent document et dans les procès-verbaux de référence seront respectées.

Les clapets doivent être fabriqués, contrôlés et marqués CE selon les dispositions de l'annexe ZA de la norme NF EN 15650.

4. CONCLUSIONS

La modification décrite au § 1 de ce document est techniquement recevable et ne remet pas en cause la conformité des produits concernés vis-à-vis des normes NF S 61937-1 (2003) et NF S 61937-5 (2012).

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

Maizières-lès-Metz, le 27 aout 2024

X


Nicolas ROYET

Chargé d'Affaires
Signé par : Nicolas ROYET

X


Xavier REMOIVILLE

Superviseur
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 | | Conforme |
| 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 |

* Conforme pour les configurations .11F et .80F. Sans objet pour la configuration .01.

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 | | Conforme* |
| 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 ₂ | | Sans objet |

* Conforme pour les configurations .11F et .80F. Sans objet pour la configuration .01.

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 | Sans objet |
| 6.2.2 | Fonctionnement sous Uc (0,85 Uc ≤ U ≤ 1,2 Uc) | | Sans objet |
| 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) | | Sans objet |
| 6.2.4 | Fonctionnement sous une impulsion d'une durée inférieure à une seconde | | Sans objet |
| 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 notices techniques des clapets sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

| Clapet | Référence de la notice technique |
|----------|----------------------------------|
| FDMB | TPM 075/09 Version 2024-08-26 |
| FDMQ | TPM 103/14 Version 2024-08-26 |
| FDMR | TPM 140/19 Version 2024-08-26 |
| FDMR 60 | TPM 142/19 Version 2024-08-26 |
| FDMA PM | TPM 145/20 Version 2024-08-26 |
| FDMR 180 | TPM 148/21 Version 2024-08-26 |
| FDMQ 180 | TPM 149/21 Version 2024-08-26 |
| FDMQ 120 | TPM 162/22 Version 2024-08-26 |

Les numéros d'articles correspondent aux paragraphes de la norme NF S 61937-5 (mars 2012).

4. Fonction : Compartimentage

5. Position de sécurité : Fermée

6. Position d'attente : Ouverte

7. Modes autorisés :

Mode de commande : Autocommandé

Mode de fonctionnement : A énergie intrinsèque

8. Caractéristiques générales :

8.1 Obligations :

- Pour les clapets télécommandés :

Réarmable par action directe à l'extérieur du conduit, après déclenchement manuel : Sans objet

Contact de position de sécurité : Sans objet

- Pour les clapets autocommandés :

Réarmable par action directe à l'extérieur du conduit, après déclenchement manuel : Oui

8.2 Options de sécurité

- Pour les clapets télécommandés :

Contact de position d'attente : Sans objet

- Pour les clapets autocommandés :

Contact de position d'attente : Oui pour la configuration .80F. Non pour les configurations .01 et .11F

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 |

10. Prescriptions particulières s'appliquant au clapet télécommandé

| Article | Nature de l'essai ou de la vérification | Résultat à obtenir | Résultats obtenus |
|---------|--|--------------------|-------------------|
| 10.1 | Prescriptions générales | | |
| 10.1.1 | Durée réarmement si non prise en compte de l'ordre de mise en sécurité | t < 30 s | Sans objet |
| 10.1.2 | Puissance consommée sous Un | < 3.5 W | Sans objet |
| 10.1.3 | Valeur de Rn et Ln du déclencheur électromagnétique | ± 5 % | Sans objet |
| 10.1.4 | Fonctionnement sur impulsion de durée minimale de 0.5 s | | Sans objet |
| 10.2 | Dispositif de retenue par émission de courant | | |
| 10.2.1 | Facteur de marche = 100 % à 20°C | | Sans objet |
| 10.2.2 | Force de retenue nulle sous (0.85 Un < Un < 1.2 Un) | | Sans objet |
| 10.3 | Dispositif de retenue par rupture de courant | | |
| 10.3 | Force de retenue nulle sous (0 Un < Un < 0.1 Un) | | Sans objet |

ANNEXE - PLANCHES

Configuration .01

- Sans contacts de position
- Sans boîtier de connexion



Configuration .01

Configuration .11F

- Contacts de position FCU (unipolaires, position clapet fermé)
- Boîtier de classe de protection IP54 avec un bornier de connexion à vis



Configuration .11F

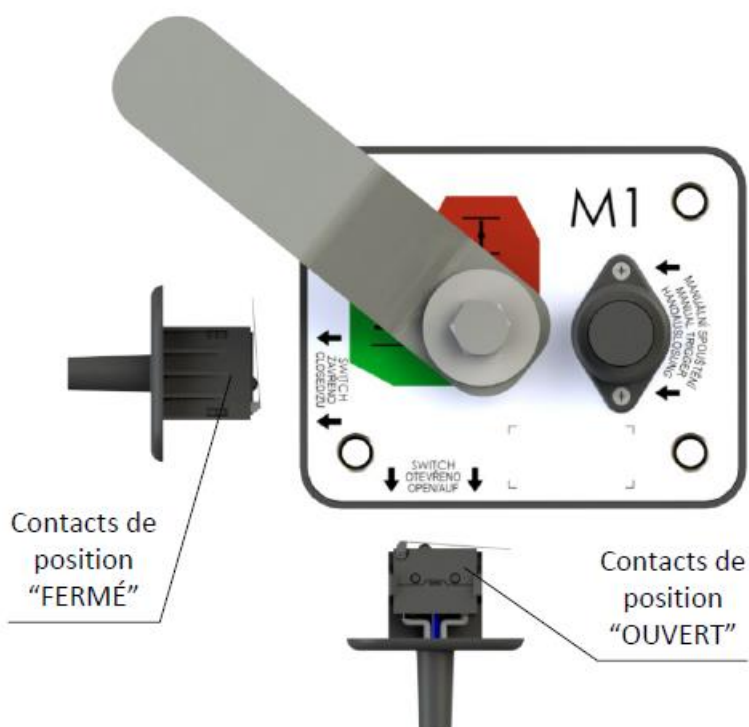
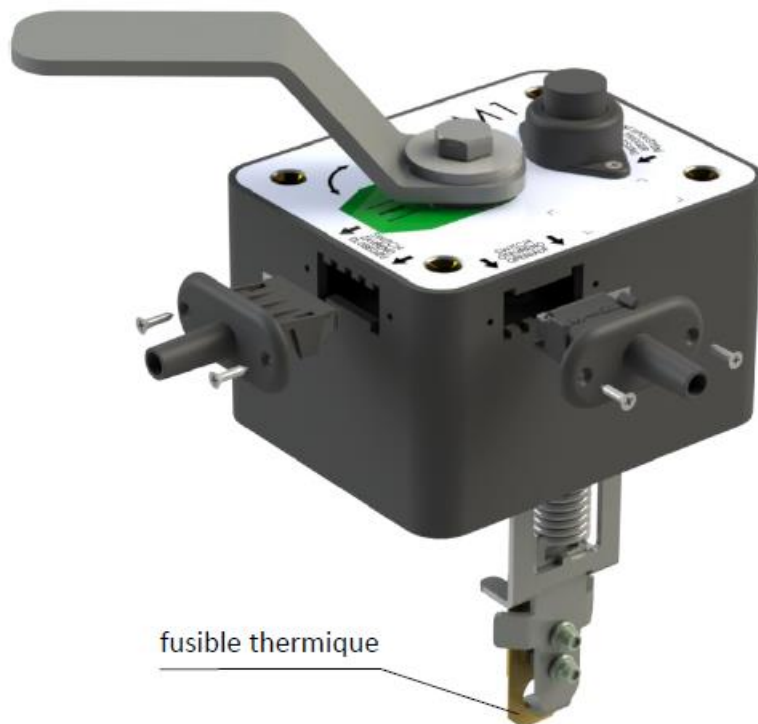
Configuration .80F

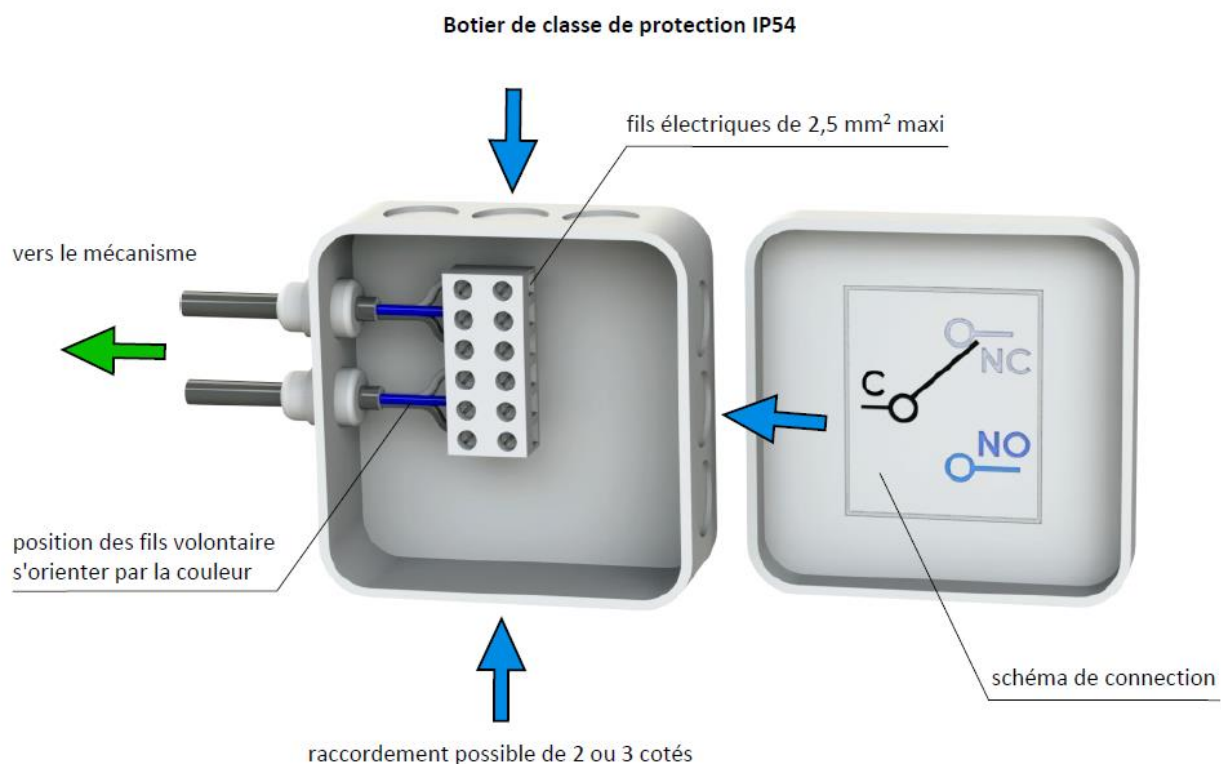
- Contacts de position FDCU (unipolaires, positions clapet fermé et clapet ouvert)
- Boîtier de classe de protection IP54 avec un bornier de connexion à vis



Configuration .80F

Mécanisme manuel M





Attention: Le raccordement électrique du clapet doit être réalisé avec des presse-étoupes de classe de protection au moins IP 42 (les presse-étoupes ne sont pas inclus dans la livraison).