



**RECONDUCTION n° 22/2
DU PROCES-VERBAL n° 12 - M - 741**

Selon la norme NF S 61937 (1990)

Concernant	Des dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours Références : EMS300 / EMS300C / EMS300D / EMS300CD / EMS600 / EMS600C / EMS600CF / EMS600D / EMS600CD / EMS600CDF / EMS1200 / EMS1200C / EMS1200CF / EMS1200D / EMS1200CD / EMS1200CDF
Demandeur	IZYX SYSTEMS 9, rue de la Forêt Noire F - 67720 WEYERSHEIM
Extensions de classement reconduites	Des extensions de classement peuvent se rapporter au procès-verbal de référence. Elles sont cumulables entre-elles après avis d'Efectis France. Les extensions de classement délivrées sur le procès-verbal de référence, et portant les numéros suivants, sont reconduites : AUCUNE
Durée de validité	Le procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions) et les extensions de classement (ainsi que toutes leurs éventuelles révisions) mentionnées ci-dessus, ainsi que celles qui seraient délivrées après la date d'édition de ce document, sont valables jusqu'au : 26 mars 2028. Passé cette date, le procès-verbal de référence n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une nouvelle reconduction délivrée par Efectis France. Cette reconduction n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.

Ces conclusions ne portent que sur les performances d'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 09 septembre 2022

X

Nicolas ROYET

Chargé d'Affaires
Signé par : Nicolas ROYET

X

Xavier REMOIVILLE

Superviseur
Signé par : Xavier REMOIVILLE

**PROCES-VERBAL D'APTITUDE A L'EMPLOI DES MECANISMES n° 12 - M - 741**

Selon la norme NF S 61937 (décembre 1990)

Durée de validitéCe procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au : **26 Mars 2018****Concernant**

Des dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours

Références : EMS300 / EMS300C / EMS300D / EMS300CD / EMS600 / EMS600C / EMS600CF / EMS600D / EMS600CD / EMS600CDF / EMS1200 / EMS1200C / EMS1200CF / EMS1200D / EMS1200CD / EMS1200CDF

DemandeurIZYX SYSTEMS
84 Route de Strasbourg
F - 67500 HAGUENAU

1. INTRODUCTION

Procès-verbal d'aptitude à l'emploi des mécanismes de différents 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. DEMANDEUR

IZYX SYSTEMS
84 Route de Strasbourg
F - 67500 HAGUENAU

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

Numéro de l'essai : 12-M-741
Date des essais : Novembre 2012 à Mars 2013

5. REFERENCES ET PROVENANCE DES ELEMENTS ETUDIES

Références : EMS300 / EMS300C / EMS300D / EMS300CD / EMS600 / EMS600C / EMS600CF / EMS600D / EMS600CD / EMS600CDF / EMS1200 / EMS1200C / EMS1200CF / EMS1200D / EMS1200CD / EMS1200CDF
Provenance : IZYX SYSTEMS
84 Route de Strasbourg
F - 67500 HAGUENAU

6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

6.1. GENERALITES

Voir Annexe

Chaque dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours était composé des éléments suivants :

- un corps métallique intégrant un ou deux électroaimants ainsi que la partie électronique alimentant le dispositif. Le corps était fixé en applique sur l'hubriserie du bloc-porte battant servant d'issue de secours ;
- une ou deux contre plaques, fixées sur le vantail du bloc-porte battant servant d'issue de secours.

Tension de télécommande : $U_c = 24 \text{ Vdc}$ ou 48 Vdc (selon le modèle)

Puissance absorbée en régime établi sous U_c : P_c (voir ci-dessous).

Les différents modèles étaient les suivants :

Série	EMS300			
Modèle	EMS300	EMS300C	EMS300D	EMS300CD
Version de la porte	Simple vantail	Simple vantail	Double vantaux	Double vantaux
Tension (Vcc)	24	24	24	24
Puissance (W)	4	4	8	8
Contact Hall	Non	Oui	Non	Oui

Série	EMS600					
Modèle	EMS600	EMS600C	EMS600CF	EMS600D	EMS600CD	EMS600CDF
Version de la porte	Simple vantail	Simple vantail	Simple vantail	Double vantaux	Double vantaux	Double vantaux
Tension (Vcc)	24	24	24 ou 48	24	24	24 ou 48
Puissance (W)	6	6	6	12	12	12
Contact Hall	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui

Série	EMS1200					
Modèle	EMS1200	EMS1200C	EMS1200CF	EMS1200D	EMS1200CD	EMS1200CDF
Version de la porte	Simple vantail	Simple vantail	Simple vantail	Double vantaux	Double vantaux	Double vantaux
Tension (Vcc)	24	24	24 ou 48	24	24	24 ou 48
Puissance (W)	5,3	5,3	5,3	10.6	10.6	10.6
Contact Hall	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui

6.2. DESCRIPTION DETAILLEE

6.2.1. Corps métallique

Le corps métallique intégrait l'électroaimant (ou les deux électroaimants dans le cas d'une utilisation pour un bloc-porte battant à deux vantaux) ainsi que le circuit électronique alimentant le ou les électroaimants.

L'électroaimant avait des dimensions variables suivant les modèles. Il était composé d'une bobine noyée dans un bloc de résine époxydique de couleur noire. Il était fixé dans le corps en acier en forme de U.

L'électroaimant était raccordé sur un circuit imprimé.

Ce circuit imprimé comportait entre autre deux cavaliers pour la sélection de la tension, deux connecteurs (trois plots pour le contact Hall et deux plots pour l'alimentation de la bobine) et une diode Zener. Chacun des deux connecteurs avait pour référence MB 322-500M et était fabriqué par la Société DECA. Le circuit imprimé était muni d'un adhésif double face et était collé juste à côté de l'électroaimant dans le capot métallique.

Sur tout le pourtour intérieur du capot métallique ou était situé le circuit imprimé un joint mousse autocollant de référence AFS300PCB/AFS600PCB/AFS1200PCB (3M) était collé afin d'améliorer l'étanchéité. Une plaque de protection en acier était fixée par une vis M3 x 6 mm (pour les séries EMS300 et EMS 600) et par une vis M4 x 4 mm (pour la série EMS1200) sur le capot métallique de manière à enfermer les parties électriques.

Sous le capot (au niveau du circuit électrique) était mise en place une lentille LED de manière à connaître l'état du dispositif selon la couleur ce celle-ci.

Cas des versions pour bloc-porte à un vantail : il n'y avait qu'un seul électroaimant. Un trou était aménagé dans le capot en acier au niveau de l'emplacement du circuit électronique. Ce trou était obturé par un passe-fil de référence SSG300 (IZYX SYSTEMS) (dans le cas de la série EMS300) et de référence SSG6001200 (IZYX SYSTEMS) (pour les versions EMS600 et EMS1200). Le câble permettant d'alimenter le dispositif passait à travers ce passe-fil. Un collier électrique était fixé autour du passe-fil côté intérieur du capot serrant ainsi le passe-fil et le câble à l'intérieur de celui-ci afin d'éviter toute traction sur ce câble.

Cas des versions pour bloc-porte battant à deux vantaux : il y avait alors deux électroaimants. Chacun des électroaimants était raccordé sur son circuit imprimé de la même manière que décrite précédemment (avec également la protection par le joint mousse autour des deux compartiments électriques). Les compartiments électriques étaient situés au milieu du capot. La liaison électrique entre les deux compartiments était faite de manière à ce qu'il n'y ait qu'un seul câble d'alimentation (celui-ci venait se brancher aux bornes d'un seul circuit imprimé). Un trou était aménagé dans le capot en acier au-dessus de la carte électronique « principale ». Ce trou était obturé par un passe-fil de référence SSG300 (IZYX SYSTEMS) (dans le cas de la série EMS300) et de référence SSG6001200 (IZYX SYSTEMS) (pour les séries EMS600 et EMS1200). Le câble permettant d'alimenter le dispositif passait à travers ce passe-fil. Un collier électrique était fixé autour du passe-fil côté intérieur du capot serrant ainsi le passe-fil et le câble à l'intérieur de celui-ci afin d'éviter toute traction sur ce câble. Une plaque de protection en acier était fixée par une vis M3 x 6 mm (pour les séries EMS300 et EMS 600) et par une vis M4 x 4 mm (pour la série EMS1200) sur le capot métallique de manière à enfermer les parties électriques.

Remarque :

- les bobines suivantes : EMS300 / EMS300C / EMS300D / EMS300CD / EMS600 / EMS600C / EMS600D / EMS600CD / EMS1200 / EMS1200C / EMS1200D / EMS1200CD pouvaient être alimentées soit en 12 Vdc soit en 24 Vdc par un simple changement de position des cavaliers. Seule la tension d'alimentation de 24 Volts est admise par ce présent Procès Verbal.
- le contact Hall n'est pas considéré comme un contact de position tel que défini par la norme NF S 61937.
- la ventouse électromagnétique était fixée soit sous la traverse, soit sur une équerre en L, soit avec le kit ZL (voir Annexe - principe de montage).

6.2.2. Contre plaque

Elle était composée d'une plaque en acier chromé de dimensions variables suivant les modèles. Elle était percée en son centre d'un trou permettant sa fixation sur le vantail du bloc porte ou sur l'équerre en Z (Voir Annexe - principe de montage). La face en vis-à-vis avec l'électroaimant était équipée d'un éjecteur anti-rémanent qui se présentait sous la forme d'une pastille en inox de 7 mm de diamètre.

6.2.3. Fonctionnement

6.2.5.1 Position d'attente

En position d'attente, une tension de 24 ou 48 Volts (suivant le modèle et la position des cavaliers) continu était présente sur l'entrée de télécommande (bornier deux plots permettant d'alimenter la bobine ou les deux bobines branchées en parallèle). La porte était alors bloquée en position « fermée » par la force d'attraction électromagnétique qu'exerçait l'électroaimant sur sa contre plaque associée.

6.2.5.2 Position de sécurité

Un ordre par rupture de tension sous 24 ou 48 Volts (suivant le modèle et la position des cavaliers) continu sur l'entrée de télécommande avait pour effet d'interrompre l'attraction de la contre plaque par l'électroaimant. La porte était « déverrouillée ».

Le déverrouillage de la porte pouvait être obtenu :

- 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.

7. RESULTATS D'ESSAIS

Les résultats d'essais sont détaillés en Annexe.

8. CONDITIONS DE VALIDITE

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.

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.

Le dispositif de verrouillage électromagnétique pour issues de secours doit être installé en respectant impérativement les indications et les cotes déterminées par le constructeur.

L'alimentation du dispositif de verrouillage électromagnétique pour issues de secours doit être réalisée en Très Basse Tension de Sécurité (T.B.T.S).

Le câblage assurant les liaisons entre 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.). De plus les câbles devront être protégés mécaniquement sous conduit rigide continu de manière à ce qu'ils ne soient pas accessibles.

La mise en place du collier électrique de serrage du passe-câble ainsi que du passe-câble est impérative (sauf dans le cas d'une fixation directement sous la traverse).

Dans le cas d'un montage directement sous la traverse (voir Annexe), celle-ci devra impérativement assurer une protection au minimum IP42 selon la norme EN 60529. De plus, le câble d'alimentation devra être impérativement protégé mécaniquement sous un conduit rigide continu de manière à être inaccessible.

9. CONCLUSION

Les dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours dont les références sont indiquées au § 6.1 répondent aux exigences de la norme NF S 61937 (décembre 1990).

Le produit devra faire l'objet d'un marquage individuel effectué de façon indélébile et comportant les indications suivantes : désignation du produit, nom du fabricant, référence du procès verbal et caractéristiques des entrées (Uc (V) / Pc (W)).

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.

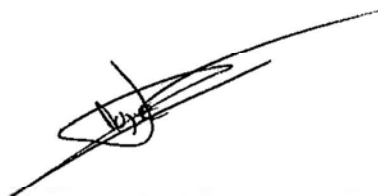
10. DUREE DE VALIDITE DU PROCES VERBAL

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

VINGT SIX MARS 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 21 octobre 2013



Nicolas ROYET
Ingénieur Chargé d'Affaires



Hervé RYCKEWAERT
Chef de Service Essais

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

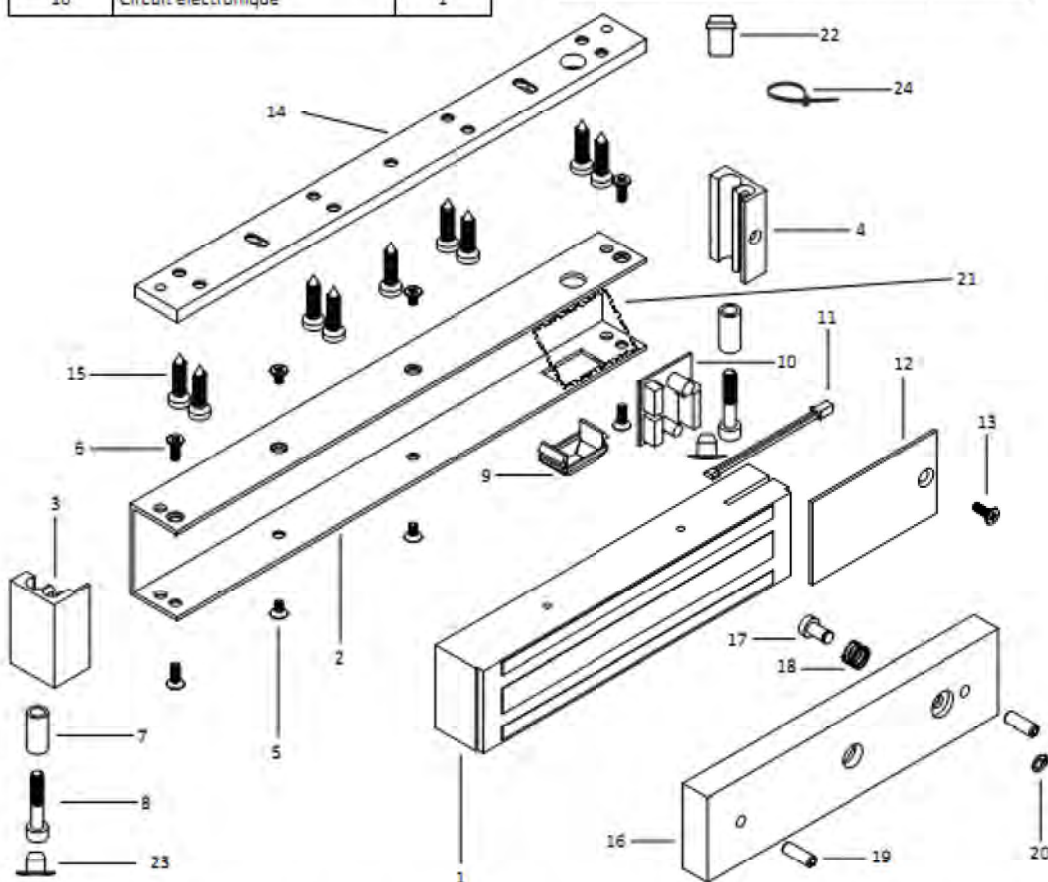
ANNEXE PLANCHES

6. Nomenclatures :

A) Version simple :

N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
1	Bloc électromagnétique EMS300-MB (version sans ctc) EMS300-MBC (version avec ctc)	1
2	Boîtier en U EMS300-UC	1
3	Embout gauche EMS300-LC	1
4	Embout droit EMS300-RC	1
5	Vis de fixation	4
6	Vis de fixation	4
7	Entretouille	2
8	Vis de fixation	2
9	Lentille LED	1
10	Circuit électronique	1

N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
11	Méplat de liaison	1
12	Capot EMS300-PCBC	1
13	Vis fixation capot VDIN965AM3X6	1
14	Plaque de fixation EMS300-TP	1
15	Vis de fixation	9
16	Contreplaque	1
17	Ejecteur	1
18	Ressort	1
19	Goupille	2
20	Circlips	1
21	Joint adhésif AFS300PCB	1
22	Passe-câble SSG300*	1
23	Bouchon HP054D4	2
24	Collier de serrage 100 x 2.5	1

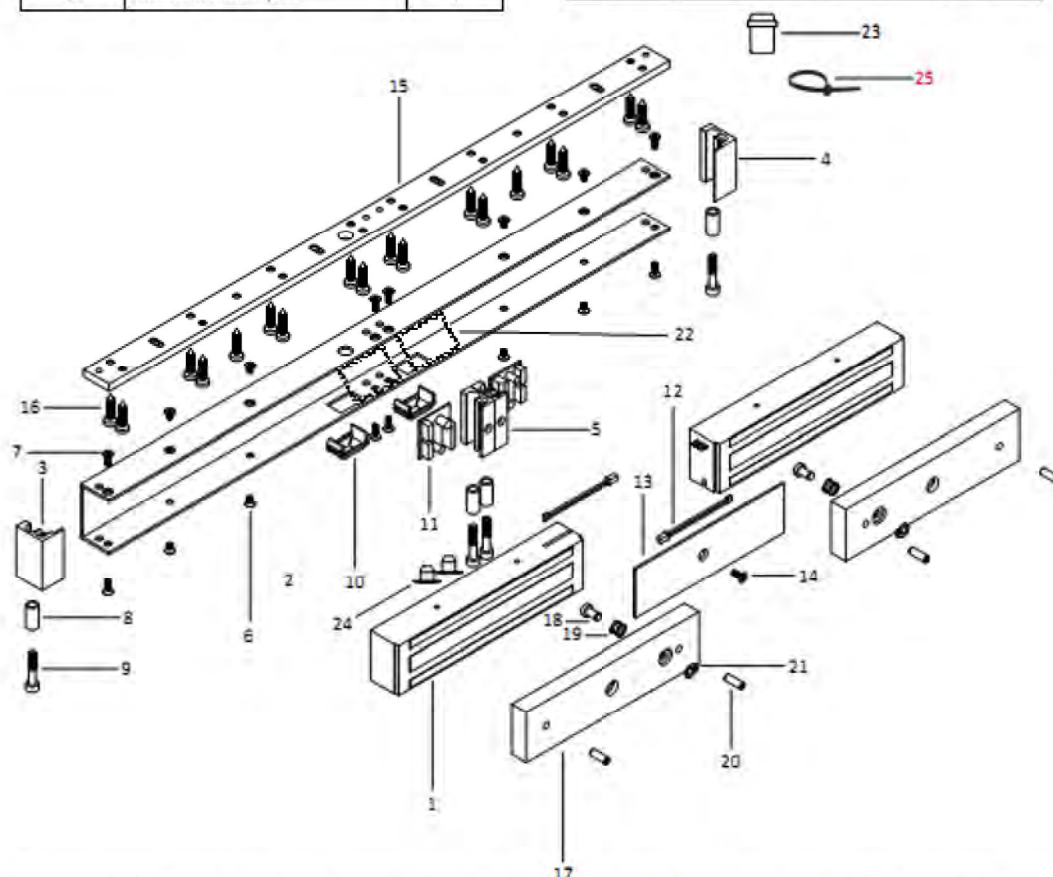


*Le passe-câble n'est à mettre qu'en œuvre dans le cas d'un montage avec une équerre en L ou avec un kit ZL avec lesquels il est livré.

B1 Version double :

N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
1	Bloc électromagnétique EMS300-MB (version sans ctc) EMS300-MBC (version avec ctc)	2
2	Boîtier en U EMS-300UDC	1
3	Embout gauche EMS300-LC	1
4	Embout droit EMS300-RC	1
5	Embout central	2
6	Vis de fixation	8
7	Vis de fixation	8
8	Entretolse	2
9	Vis de fixation	2
10	Lentille LED	2
11	Circuit électronique	2

N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
12	Méplat de liaison	2
13	Capot EMS300-PCBCD	1
14	Vis fixation capot VDIN9654M3X6	1
15	Plaque de fixation EMS300-TPD	1
16	Vis de fixation	18
17	Contreplaque	2
18	Ejecteur	2
19	Ressort	2
20	Goupille	4
21	Circlips	2
22	Joint adhésif AFS300PCB	2
23	Passe-câble SSG300*	1
24	Bouchon HP054D4	2
25	Collier de serrage 100 x 2.5	1



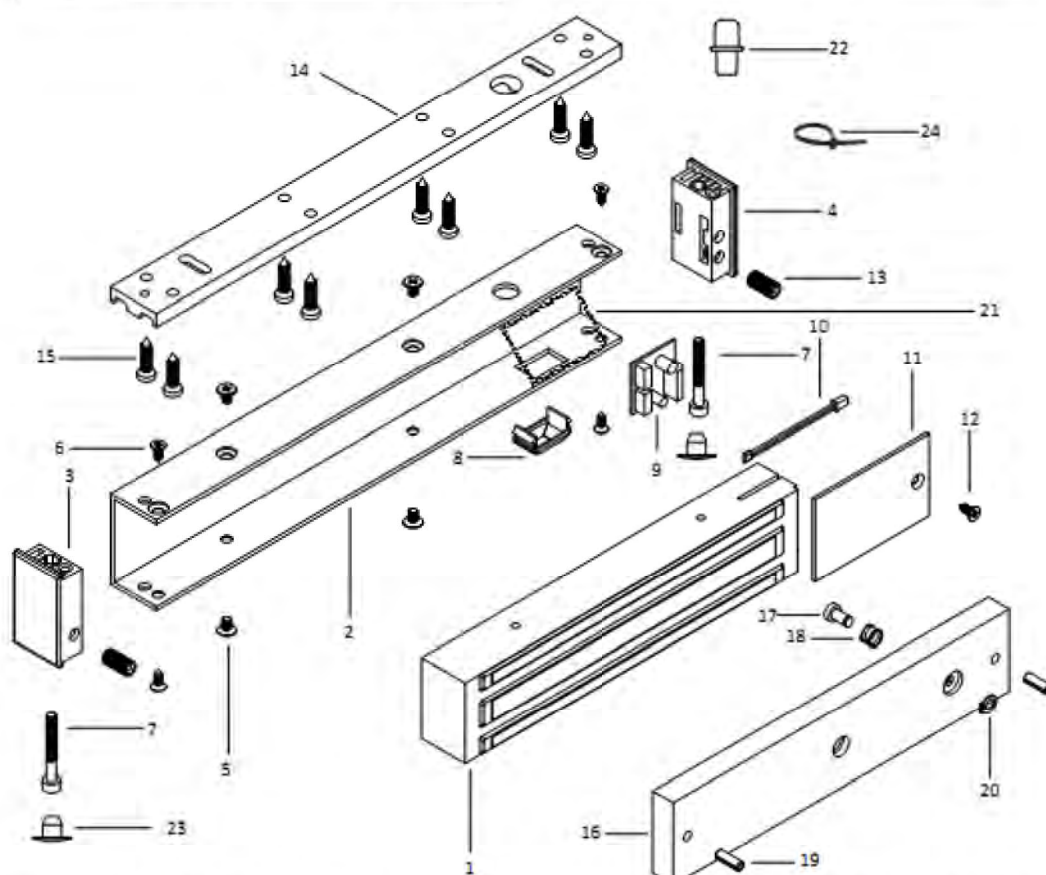
*Le passe-câble n'est à mettre qu'en œuvre dans le cas d'un montage avec une équerre en L ou avec un kit ZL avec lesquels il est livré.

6. Nomenclatures :

A) Version simple :

N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
1	Bloc électromagnétique EMS600-MB (version sans etc)	1
2	Boîtier en U EMS600-UC	1
3	Embout gauche EMS600-LC	1
4	Embout droit EMS600-RC	1
5	Vis de fixation	4
6	Vis de fixation	4
7	Vis de fixation	2
8	Lentille LED	1
9	Circuit électronique	1
10	Méplat de liaison	1

N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
11	Capot EMS600-PCBC	1
12	Vis fixation capot VDIN965AM3X6	1
13	Vis de blocage	2
14	Plaque de fixation EMS600-TP	1
15	Vis de fixation	8
16	Contreplaque	1
17	Ejecteur	1
18	Ressort	1
19	Goupille	2
20	Circclips	1
21	Joint adhésif APS600PCB	1
22	Passe-câble SSG6001200*	1
23	Bouchon HP054D5	2
24	Collier de serrage 100 x 2.5	1

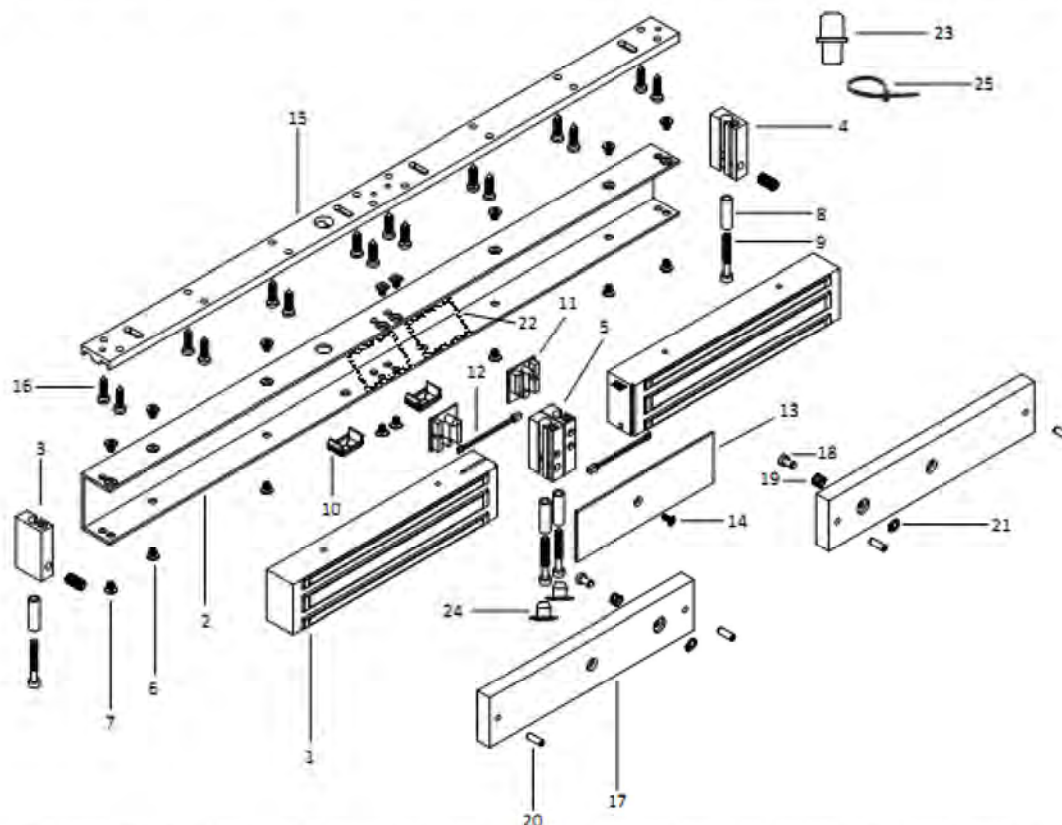


*Le passe-câble n'est à mettre qu'en œuvre dans le cas d'un montage avec une équerre en L ou avec un kit ZL avec lesquels il est livré.

B) Version double :

N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
1	Bloc électromagnétique EMS600-MB (version sans ctc)	2
2	Boîtier en U EMS-600UDC	1
3	Embout gauche EMS600-LC	1
4	Embout droit EMS600-RC	1
5	Embout central	2
6	Vis de fixation	8
7	Vis de fixation	8
8	Entretolse	4
9	Vis de fixation	4
10	Lentille LED	2
11	Circuit électronique	2

N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
12	Méplat de liaison	2
13	Capot EMS600-PCBCD	1
14	Vis fixation capot VDIN965AM3X6	1
15	Plaque de fixation EMS600-TPD	1
16	Vis de fixation	16
17	Contreplaque	2
18	Ejecteur	2
19	Ressort	2
20	Goupille	2
21	Circlips	2
22	Joint adhésif AFS600PCB	2
23	Passe-câble SSG6001200*	1
24	Bouchon HP054D5	2
25	Collier de serrage 100 x 2.5	1



*Le passe-câble n'est à mettre qu'en œuvre dans le cas d'un montage avec une équerre en L ou avec un kit ZL avec lesquels il est livré.

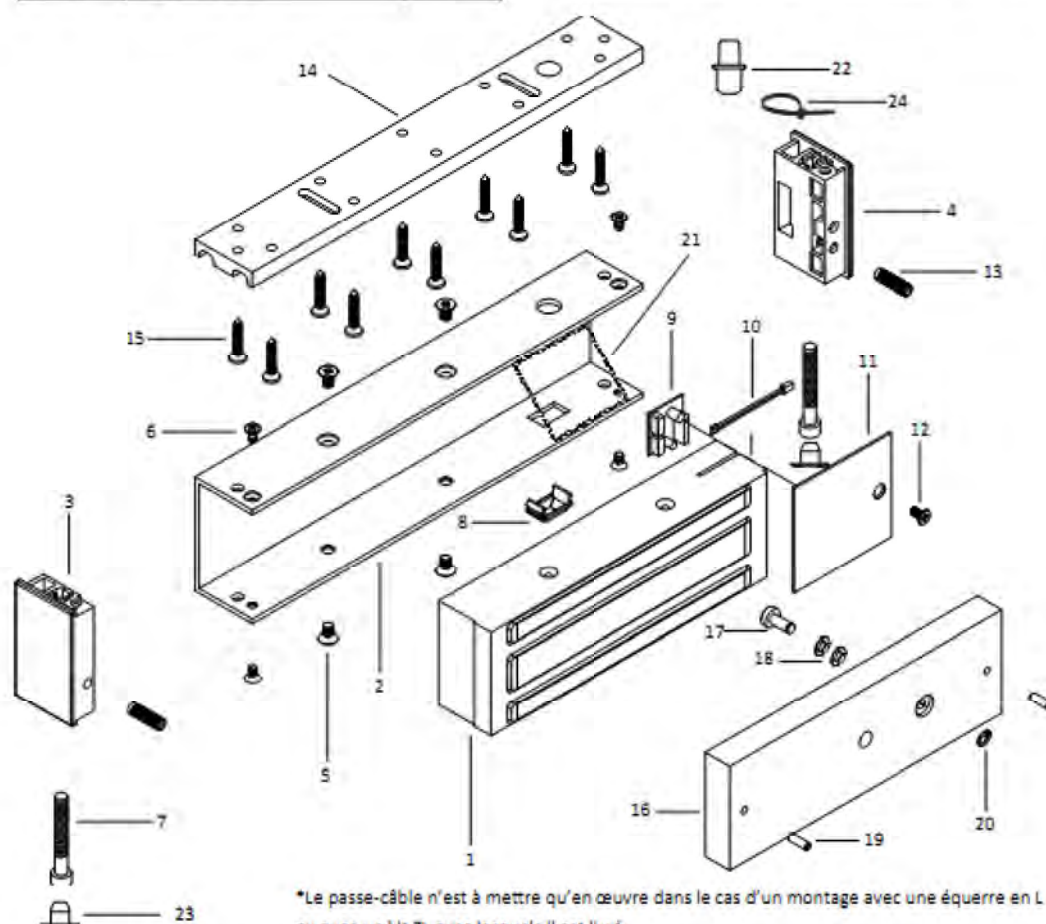
7-130920

6. Nomenclatures :

A) Version simple :

N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
1	Bloc électromagnétique EMS1200-MB (version sans ctc) EMS1200-MBC (version avec ctc)	1
2	Boîtier en U EMS1200-UC	1
3	Embout gauche EMS1200-LC	1
4	Embout droit EMS1200-RC	1
5	Vis de fixation	4
6	Vis de fixation	4
7	Vis de fixation	2
8	Lentille LED	1
9	Circuit électronique	1
10	Méplat de liaison	1

N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
11	Capot EMS1200-PCBC	1
12	Vis fixation capot VDIN965AM4X4	1
13	Vis de blocage	2
14	Plaque de fixation EMS1200-TP	1
15	Vis de fixation	10
16	Contreplaque	1
17	Ejecteur	1
18	Ressort	2
19	Goupille	2
20	Circlips	1
21	Joint adhésif AF51200PCB	1
22	Passe-câble SSG6001200*	1
23	Bouchon HP054D6	2
24	Collier de serrage 100 x 2.5	1

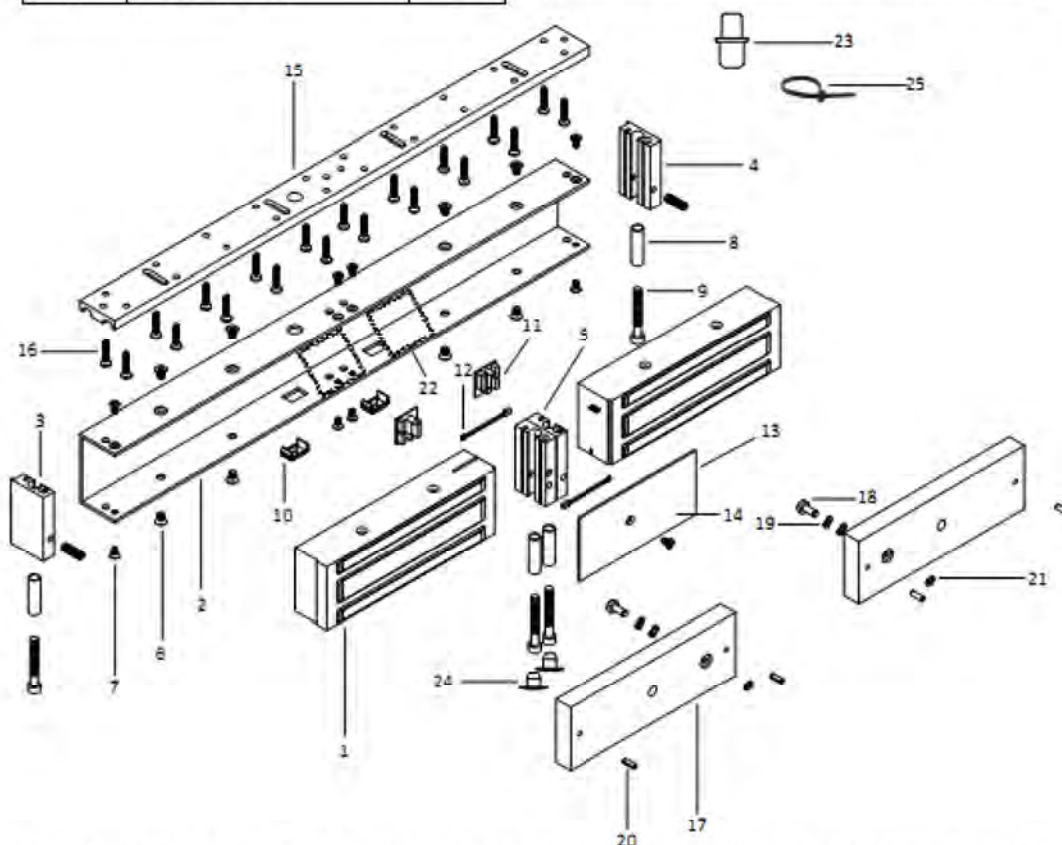


*Le passe-câble n'est à mettre qu'en œuvre dans le cas d'un montage avec une équerre en L ou avec un kit ZL avec lesquels il est livré.

B) Version double :

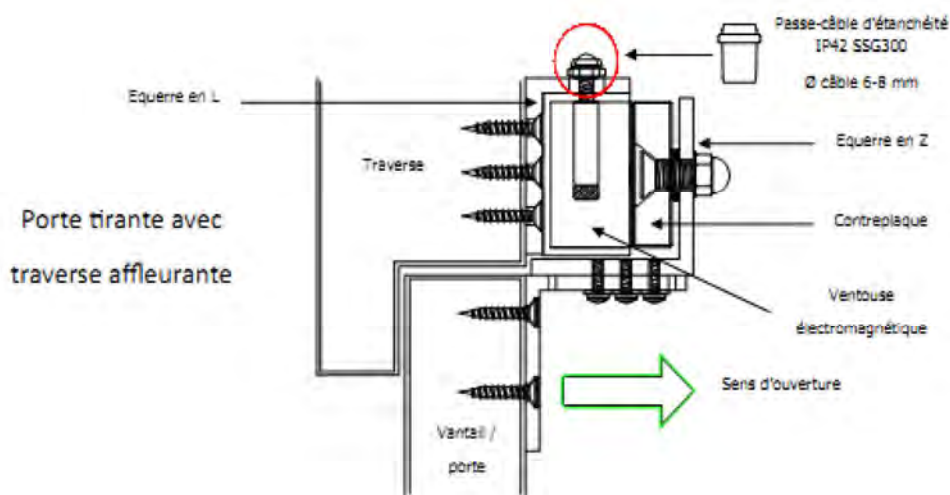
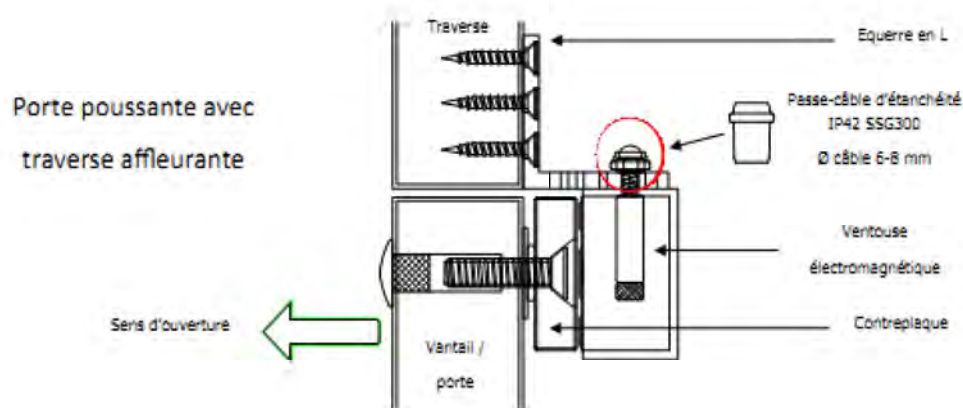
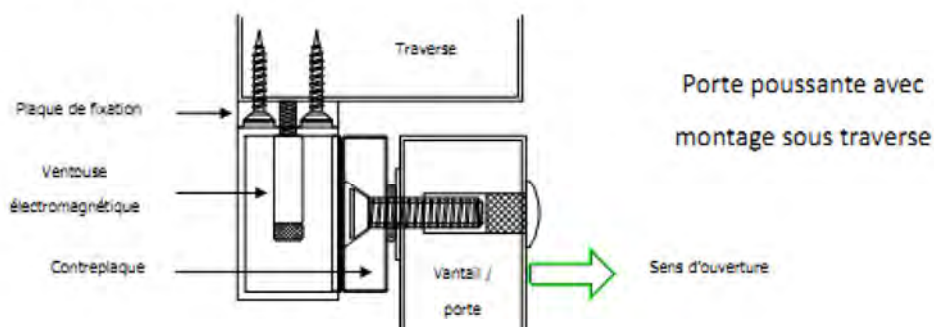
N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
1	Bloc électromagnétique EMS1200-MB (version sans ctc) EMS1200-MBC (version avec ctc)	2
2	Boltier en U EMS-1200UDC	1
3	Embout gauche EMS1200-LC	1
4	Embout droit EMS1200-RC	1
5	Embout central	2
6	Vis de fixation	8
7	Vis de fixation	8
8	Entretoise	4
9	Vis de fixation	4
10	Lentille LED	2
11	Circuit électronique	2

N° de pièce	Désignation pièce	Quantité
12	Méplat de liaison	2
13	Capot EMS1200-PCBCD	1
14	Vis fixation capot VDIN965AM4X4	1
15	Plaque de fixation EMS1200-TPD	1
16	Vis de fixation	20
17	Contreplaque	2
18	Ejecteur	2
19	Rondelle ressort	4
20	Goupille	4
21	Circclips	2
22	Joint adhésif AFS1200PCB	2
23	Passe-câble SSG6001200*	2
24	Bouchon HP054D6	2
25	Collier de serrage 100 x 2.5	1



*Le passe-câble n'est à mettre qu'en œuvre dans le cas d'un montage avec une équerre en L ou avec un kit ZL avec lesquels il est livré.

5. Principes de montages sur portes battantes :



ANNEXE RESULTATS D'ESSAIS

Les numéros d'article 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		Sans objet
3.5	Blocage en position de sécurité		Sans objet
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

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		Sans objet
4.1.2	Desserrage d'une pièce vissée		Sans objet
4.1.3	Contrôle de position		Sans objet
4.1.4	Force ou couple de frottement		Sans objet
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 prises 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		Sans objet
4.2.9	Câblage entre composants	catégorie C2	Conforme
4.2.10	Matériel de basse tension		Sans objet
4.2.11	Circuit de contrôle		Sans objet
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
4.3.3	Fonctionnement à 60 bars Pression d'épreuve à 90 bars		Sans objet

* Conforme à condition que le câble soit protégé mécaniquement sous conduit rigide continu de manière à ce qu'il ne soit pas accessible.

** Conforme d'après le dossier N091089 (LNE). Essai réalisé sur le bornier MB 322-500M (DECA).

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	$\leq 10 \text{ daN}$ $\leq 30 \text{ mm}$	Sans objet
5.1.2	Maximum acceptable de résistance dynamique Course du câble Force nécessaire au réarmement	$< 100 \text{ daN}$	Sans objet
5.1.3	Résistance à la traction sur l'entrée de télécommande	$\geq 300 \text{ daN}$	Sans objet
5.2.1	Entrée de télécommande électrique : Tension de télécommande Puissance en régime établi	24 ou 48 V	Conforme (voir §6.1)
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		Conforme
5.3.1	Pression minimale de fonctionnement Volume de gaz de fonctionnement		Sans objet
5.3.2	Pression de déverrouillage	$\leq (p_c - 0,4 p_c)$	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 ($0,85 U_c \leq U \leq 1,2 U_c$)		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 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'article 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 autorisé :

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 : Non

7. Descriptions particulières

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