



PROCES VERBAL D'APTITUDE A L'EMPLOI DES MECANISMES n° 11 - M - 218

Selon les normes NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-7 (octobre 2010)

Durée de validité

Ce procès-verbal et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au :
16 octobre 2017

Concernant

Une gamme de Dispositifs d'Evacuation Naturelle de Fumées et de Chaleur (D.E.N.F.C) montés en façade à axes horizontal ou vertical, et alimentés par énergie électrique.

Référence : CDC MEL

Dimensions libres de passage d'air :

- Minimales : 300 x 300 mm (Lpa x Hpa)
- Maximales :
 - Cas des configurations « Abattant/Relevant » : 1600 x 1600 mm (Lpa x Hpa) ou 2200 x 1200 mm (Lpa x Hpa)
 - Cas des configurations « Française/Anglaise » : 2200 x 1000 mm (Lpa x Hpa)

Demandeur

MADICOB
10 Boulevard des Martyrs de Chateaubriand
F - 95100 ARGENTEUIL

1. INTRODUCTION

Procès-verbal d'aptitude à l'emploi des mécanismes d'une gamme de D.E.N.F.C conformément aux normes NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-7 (octobre 2010).

Cette gamme de D.E.N.F.C était certifiée CE d'après le certificat n° 0333-CPD-219059 (AFNOR) et admis à la marque NF d'après le certificat n° 10/05.03 du 01/01/2012 (AFNOR).

2. LABORATOIRE D'ESSAI

Nom : EFECTIS France
Adresse : EFECTIS France
Voie Romaine
F - 57280 MAIZIERES-LES-METZ

3. DEMANDEUR DE L'ESSAI DE REFERENCE

Nom : MADICOB
Adresse : 10 Boulevard des Martyrs de Chateaubriand
F - 95100 ARGENTEUIL

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

Numéro de l'essai : 11 - M - 218
Date des essais : Avril 2011 à Octobre 2012

5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT

Référence : CDC MEL
Provenance : MADICOB
10 Boulevard des Martyrs de Chateaubriand
F - 95100 ARGENTEUIL

6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

6.1 GENERALITES

Voir annexe planches.

Le D.E.N.F.C réf. CDC MEL se composait de :

- une partie fixe appelée cadre dormant ;
- une partie mobile appelée ouvrant ;
- un mécanisme d'ouverture alimenté par énergie électrique.

Tension de télécommande $U_c = 24$ Vdc.

Tension d'alimentation $U_a = U_c = 24$ Vdc.

Puissance absorbée sous U_c (= puissance absorbée sous U_a) : $P_c = 39$ W en l'absence de verrou électrique ; $P_c = 63$ W en présence de verrous électriques.

Configuration des D.E.N.F.C :

- Abattant vers l'intérieur ou l'extérieur (à axe horizontal, paumelles sur traverse basse)
- Relevant vers l'intérieur ou l'extérieur (à axe horizontal, paumelles sur traverse haute)
- Française (à axe vertical, ouverture vers l'intérieur)
- Anglaise (à axe vertical, ouverture vers l'extérieur)

Dimensions libres de passage d'air :

- Minimales : 300 x 300 mm (Lpa x Hpa)
- Maximales :
 - Cas des configurations « Abattant/Relevant » : 1600 x 1600 mm (Lpa x Hpa) ou 2200 x 1200 mm (Lpa x Hpa)
 - Cas des configurations « Française/Anglaise » : 2200 x 1000 mm (Lpa x Hpa).

Lpa = largeur de passage d'air (au niveau du cadre dormant), côté parallèle aux articulations

Hpa = hauteur de passage d'air (au niveau du cadre dormant), côté perpendiculaire aux articulations.

6.2 NOMENCLATURES DES COMPOSANTS

Nomenclature suivant les indications fournies par le Demandeur.

Voir Annexe planches.

6.3 DESCRIPTION DE L'ELEMENT**6.3.1 Partie fixe**

La partie fixe était composée d'un cadre dormant en aluminium à rupture de pont thermique.
Les profils suivants étaient autorisés (sur la base des certificats CE et NF) :

Gamme Technal série Fbi : 8215 ; 8216 ; 8204 ; HP006 ; 8278.

Gamme Technal série FY (Soléal) : 215002 ; 215005 ; 215023 ; 215026 ; 215031 ; 215078 ; 215303 (inverseur) ; 215313 (inverseur) ; 2150036 ; 215041 ; 215046 ; 215051 ; 215059 ; 215060 ; 215202 ; 215204 ; 215205 ; 215207 ; 215208 ; 215211 ; 215252 ; 215261 ; 215263.

Gamme Wicono série WICLINE 65 :

- gamme apparente : 1916003 ; 1916004
- gamme cachée : 1010059 ; 1010067.

Gamme Elmaduc :

- gamme apparente : 4100 ; 4106 ; 4107 ; 4120 ; 4156 ; 9932 ; 4134 ; 4138 ; 4191 ; 4198 ; 4199 ; 4202 ; 4203 ; 4208 ; 4214 ; 4221 ; 4228 ; 4229 ; 4236 ; 4237 ; 4239 ; 4240
- gamme cachée : 4150 ; 4147 ou 4214 ou 4291+4134 ; 4147+4138 ; 4147+4228 ; 4147+4229.

Le D.E.N.F.C était installé de la manière suivante :

- Configuration « Abattant/Relevant » : installation avec un angle de pose de 0° par rapport à l'axe vertical à l'exception des appareils munis du cadre dormant de la gamme Technal série Fbi qui pouvaient être installés avec un angle allant de 0° à 30° par rapport à l'axe vertical.
- Configuration « Française/Anglaise » : installation avec un angle de pose de 0° par rapport à l'axe vertical.

6.3.2 Partie mobile

La partie mobile était composée d'un cadre ouvrant en aluminium à rupture de pont thermique et d'un remplissage.

Les profils du cadre ouvrant suivants étaient autorisés (sur la base des certificats CE et NF) :

Gamme Technal série Fbi : 8272 (intérieur) ; 8217 (extérieur).

Gamme Technal série FY (Soléal) :

- ouvrant intérieur apparent : 215180 ; 215181 ; 215182 ; 215183.
- ouvrant intérieur caché : 215190 ; 215191 ; 215192 ; 215193 ; 215194 ; 215195.
- ouvrant extérieur : 210082.

Gamme Wicona série WICLINE 65 :

- ouvrant intérieur apparent : 1916131 ; 1916132 ; 1916134.
- ouvrant intérieur caché : 1010063 ; 1010075 ; 3010177.

Gamme Elmaduc :

- ouvrant intérieur apparent: 4101 ; 4128 ; 4179 ; 4189 ; 4191.
- ouvrant extérieur apparent: 9934 ; 9935.
- ouvrant intérieur caché : 2144.

Le maintien et l'articulation du cadre ouvrant sur son cadre dormant étaient réalisés par des paumelles. Le type et le nombre de paumelles devaient respecter les exigences validées par les certificats CE et NF.

Le remplissage pouvait être de différentes natures : verre, PCA, panneau sandwich,.... La condition à respecter était que la masse du remplissage ne devait pas excéder 30 kg/m².

L'angle d'ouverture de l'ouvrant était variable :

- Configuration « Abattant/Relevant » : angle d'ouverture de 0° à 60° par rapport au cadre dormant.
- Configuration « Française/Anglaise » : angle d'ouverture de 0° à 90° par rapport au cadre dormant.

6.3.3 Mécanisme d'ouverture/fermeture

6.3.3.1 Mécanisme d'ouverture vers l'intérieur (voir planche 07 G/C#I MEL)

Le mécanisme était composé de deux sous-ensembles identiques, placés le long des deux flancs verticaux, côté intérieur du châssis et fixés par des vis à tôle Ø 4,8 mm ou vis M5 + inserts.

Chaque sous ensemble latéral était composé de :

- Un vérin électrique réf. S08 à S10 (K+G) suivant les caractéristiques du châssis alimenté en 24 Vdc. Le vérin était à articulation en partie arrière sur une console et en partie avant sur un étrier.
- Une console (TOL 0782) jusqu'à une hauteur Hpa de 500 mm puis (TOL 0869) en tôle acier d'épaisseur 4 mm, pliée en L puis en U, assurant le maintien du corps arrière du vérin électrique sur le cadre ouvrant par l'intermédiaire de pivots réglables. La hauteur de l'axe des pivots sur le L de l'équerre était de 100 mm (TOL 0869) et 60 mm (TOL 0782). Le U de l'équerre avait une largeur extérieure de 54 mm sur une hauteur de 43 mm. La console était fixée sur le cadre ouvrant au moyen de trois vis à tôle Ø 4,8 mm ou quatre vis M5 + inserts.
- Un étrier droit (TOL 0883) ou gauche (TOL 0884) en tôle acier d'épaisseur 3 mm en U de largeur extérieure 55 mm (TOL 0884) et 40 mm (TOL 0883) de longueur 80 mm qui supportait un axe étrier (USI 0291) de diamètre 10 mm maintenu en translation par deux goupilles cavalier (QUI 0028). La tige de vérin était fixée sur l'axe étrier par une vis CHC M6 × 40 mm (VIS 2608) et un écrou M6 (ECR 1602). L'étrier était fixé sur le cadre dormant au moyen de trois vis à tôle Ø 4,8 mm ou quatre vis M5 + inserts.

Le raccordement des vérins électriques se faisait sur un bornier deux plots (ELE 0008 ou ELE 0249) se trouvant dans un boîtier (plan 6975). Ce boîtier était composé d'un support (TOL 0780) en tôle acier d'épaisseur 2 mm en forme de C et d'un couvercle (TOL 0778) fixé par une vis CB-T6 × 6,4 mm (VIS 5301). L'ensemble ayant pour côte hors tout 58,5 × 45 × 56 mm.

Le dispositif d'arrêt de traction de câble était réalisé par deux plaques plastiques (USI 0292) au travers desquelles passaient les câbles bloqués par quatre colliers rilsan (QUI 0017). Un ensemble de passe fils (ELE 0056 et 0059) était mis en place de chaque côté du profil en C.

Ce boîtier de raccordement était fixé sur le montant supérieur par deux lardons (TOL 0790) et deux écrous nylstop M5 (ECR 1501) ou par deux vis autoperforeuses (VIS 8502), de manière à ne pas diminuer sa surface libre.

Le bornier deux plots (ELE 0008 ou ELE 0249) était à choisir parmi les références suivantes :

- bornier références 34230 (LEGRAND) ou 34231 (LEGRAND) ou 34232 (LEGRAND) ou 34233 (LEGRAND)
- bornier type MK 3/2 KrG référence 027382 (WEIDMULLER).

Le boîtier 6975 pouvait être remplacé par le boîtier 6975-20.

En cas de présence de l'option contact de position ce boîtier 6975 n'était pas utilisé. Le raccordement s'effectuait sur le bornier huit plots servant à connecter également les contacts de position, le boîtier était celui utilisé pour les contacts de position (se reporter au § 6.3.4 pour voir le raccordement).

6.3.3.2 Mécanisme d'ouverture vers l'extérieur (voir planche 07 G/C#E MEL)

Le mécanisme était identique à celui d'ouverture vers l'intérieure sauf que :

- La console était fixée sur le cadre dormant au moyen quatre vis à tête Ø 4,8 mm ou quatre vis M5 + inserts.
- L'étrier était fixé sur le cadre ouvrant au moyen de trois vis à tête Ø 4,8 mm ou quatre vis M5 + inserts.

6.3.3.3 Verrouillage de l'appareil en position fermée

Afin d'assurer un verrouillage optimal de l'appareil en position fermée, des verrous pouvaient être installés en option. Ce verrouillage, optionnel, était assuré par des mécanismes installés soit latéralement en tête de vérins en lieu et place des étriers, soit sur la traverse opposée aux paumelles.

6.3.3.3.1 Verrouillage en tête de vérin (3176)

Ce verrouillage était uniquement mécanique. Le déverrouillage était provoqué lors de l'ordre d'ouverture de l'appareil. L'œillet du vérin était accroché sur le pêne (le pêne était donc piloté par l'ouverture des vérins). Ce verrouillage, de fourniture K+G, était composé d'un pêne et d'un récepteur de verrouillage (le pêne ou le récepteur pouvaient nécessiter un calage suivant les profils et la configuration utilisés).

6.3.3.3.2 Verrou électrique

Un verrou électrique fabriqué par K+G et fonctionnant en 24 Volts pouvait être installé sur la traverse du cadre dormant opposée aux paumelles.

- verrou à un point de verrouillage :
 - réf. EFR 1.12 et EFR1.22 pour une ouverture vers l'intérieur
 - réf. EFR 1.11 et EFR1.21 pour une ouverture vers l'extérieur
- verrou à deux points de verrouillage :
 - réf. EFR 2.12 et EFR 2.22 pour une ouverture vers l'intérieur
 - réf. EFR 2.11 et EFR 2.21 pour une ouverture vers l'extérieur
- verrou à trois points de verrouillage :
 - réf. EFR 3.12 et EFR 3.22 pour une ouverture vers l'intérieur
 - réf. EFR 3.11 et EFR 3.21 pour une ouverture vers l'extérieur.

Le raccordement du verrou électrique, se faisait sur le même bornier deux plots (ELE 0008 ou ELE 0249) où étaient raccordés les vérins électriques (les composants étaient alimentés en parallèle). Le câble provenant du CMSI venait se brancher aux bornes de ce bornier deux plots.

6.3.4 Option : contacts de position

6.3.4.1 Contacteurs latéraux : 6970-05 et 6971-05

Le module 6977 ou 6977-10 était fixé dans un morceau de fourreau (TOL 0357 ou TOL 0358) en tôle d'aluminium afin de créer les « contacteurs de position » réf. 6970-05 ou 6971-05. L'ensemble étant ensuite fixé sur le montant vertical droit (pour le 6971-05) ou gauche (pour le 6970-05) du D.E.N.F.C.

Les contacteurs de position de référence D2VW-5L1-1M20 et D2VW-5L1B-1M20 (OMRON) étaient chacun fixés par deux goupilles élastiques $\varnothing 3 \times 10$ mm (QUI 0114) sur des platines (TOL 1036) en acier galvanisé d'épaisseur 2 mm. Chacune de ces platines était ensuite fixée sur le support module au moyen d'une vis C M4-8.

Afin de fixer le support module dans son fourreau au moyen d'une vis C M6-8, le perçage du fourreau était assuré par un gabarit (TOL 1040) en acier galvanisé d'épaisseur 1 mm.

Le fourreau était ensuite fixé sur le montant du D.E.N.F.C au moyen de deux vis auto perceuses $\varnothing 4,8 \times 13$ mm.

Les conducteurs des deux contacts de position protégés par de la gaine thermo-rétractable (QUI 0120) venaient se raccorder sur un bornier huit plots (ELE 00249) réf. 34230 (LEGRAND) logé dans une boîte de raccordement qui pouvait être :

- soit un boîtier composé d'un support (TOL 0780) en tôle acier d'épaisseur 2 mm en forme de C et d'un couvercle (TOL 0778) fixé par une vis CB-T6 $\times 6,4$ (VIS 5301). L'ensemble avait pour côtes hors tout $58,5 \times 45 \times 56$ mm et était équipé de passes-fils (ELE 0056 et 0059) mis en place de chaque côté du profil en C. Le dispositif d'arrêt de traction de câble était réalisé par deux plaques plastiques (USI 0292) au travers desquelles passaient les câbles bloqués par quatre colliers rilsan (QUI 0017).
- soit par une boîte plexo (PLA 0024) + deux presses étoupes + écrous (ELE 0039 + ELE 0040). Les presses étoupes pouvaient être remplacées par le dispositif d'arrêt de traction utilisé pour le boîtier cité ci-dessus.

6.3.4.2 Contacteurs transversaux 6974

Cette option pouvait être montée sur le montant horizontal du cadre dormant côté paumelles. La fixation était assurée au moyen de deux vis auto perceuses type $\varnothing 4,8 \times 13$ mm.

Les contacts de position réf. D2VW-5L1-1M20 et D2VW-5L1B-1M20 (OMRON) étaient logés dans un U (TOL 0781) en tôle d'acier d'épaisseur 2 mm.

Leur commutation selon la position de l'ouvrant était assurée par un levier (TOL 0775) en tôle d'acier d'épaisseur 2 mm pivotant sur un axe (USI 0201). Un ressort de torsion (RES 0021) enfilé dans l'axe forçait le levier à suivre le mouvement de l'ouvrant.

Le levier était équipé d'un galet (USI 200) fixé en extrémité par un rivet (RIV 005).

Le réglage des contacts de position en fonction des cadres ouvrant/dormant, ainsi que de l'angle d'ouverture, se faisait en réglant l'orientation des contacteurs placés sur une platine (TOL 0353) et bloqués par une vis M4 (VIS 1402). Chaque contacteur était maintenu sur une platine par deux goupilles élastiques $\varnothing 3 \times 10$ mm (QUI 0114).

Un support bornier (TOL 0779) en tôle d'acier d'épaisseur 1 mm, maintenu par trois bossages logés dans des trous du support contacteur, permettait le maintien en place du bornier huit plots (ELE 0249) réf. 34230 (LEGRAND).

Un ensemble de passe-fils (ELE 0056 et 0059) était mis en place de chaque côté du support.

Le dispositif d'arrêt de traction de câble était réalisé par une plaque plastique (USI 0292) au travers de laquelle passait le câble bloqué par un collier rilsan (QUI 0017).

L'ensemble était fermé par un couvercle (TOL 0777) en tôle d'aluminium d'épaisseur 1 mm.

6.3.5 Fonctionnement

Lors de la mise sous tension des vérins électriques, ces derniers exerçaient une force sur le cadre ouvrant et provoquaient son pivotement jusqu'à sa position de sécurité. Le verrouillage était assuré par les vérins électriques.

Lorsque l'appareil était équipé du verrou électrique K+G, alors l'alimentation en 24 Vdc provenant du CMSI permettait d'obtenir le déverrouillage du verrou et l'ouverture de l'appareil par l'intermédiaire des vérins électriques.

Le passage en position d'attente était réalisé en inversant la polarité de l'alimentation des vérins électriques (et du verrou électrique K+G si présent).

7. RESULTAT D'ESSAI

Les résultats des essais sont détaillés en Annexe.

8. CONDITIONS DE VALIDITE

8.1 A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans le rapport de référence.

En cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal, le rapport de référence pourra être demandé à son propriétaire, sans obligation de cession du document.

Le câblage assurant les liaisons entre le boîtier de raccordement faisant office de dispositif de connexion principal et les composants (contacts de position, verrou électrique, vérins électrique) doit être réalisé en câbles prévus pour les canalisations fixes de la catégorie C2 au minimum (type H07 RNF ou A05 VVU ou 1000 R02V, etc.).

Les DENFC réf. CDC MEL doivent être installés en respectant impérativement les indications et les cotes déterminées par le constructeur (Notice de montage Réf : NOT 0283 M03; notices de montage des contacts de position réf. NOT 0277 M01 et NOT 0320 M02 et NOT 0264 M02).

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.

8.2 DOMAINE DE VALIDITE

Dimensions libres de passage d'air :

- Minimales : 300 x 300 mm (Lpa x Hpa)
- Maximales :
 - Cas des configurations « Abattant/Relevant » :
 - Si $Hpa \leq 1200$ mm, alors $Lpa \leq 2200$ mm
 - Si $1200 < Hpa \leq 1600$ mm alors $Lpa \leq 1600$ mm
 - Cas des configurations « Française/Anglaise » : 2200 x 1000 mm (Lpa x Hpa).

Lpa = largeur de passage d'air (au niveau du cadre dormant), côté parallèle aux articulations

Hpa = hauteur de passage d'air (au niveau du cadre dormant), côté perpendiculaire aux articulations.

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 Dispositifs d'Evacuation Naturelle de Fumées et de Chaleur référence CDC MEL répond aux exigences des normes NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-7 (octobre 2010). Les D.E.N.F.C 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 D.E.N.F.C.*
- 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 405 rév.2 du 22/10/2012 relatif à la marque NF-DENFC.*

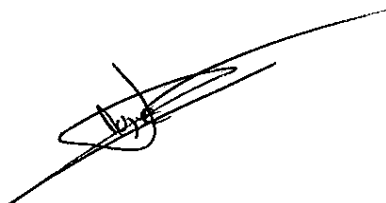
10. DUREE DE VALIDITE DU PROCES VERBAL

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

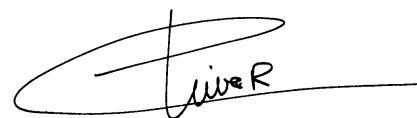
SEIZE OCTOBRE DEUX MILLE DIX SEPT

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

Fait à Maizières-lès-Metz, le 20 novembre 2012



Nicolas ROYET
Responsable du pôle Désenfumage Naturel



Roman CHIVA
Chef du Service Essais 1

ANNEXE PLANCHES

CDC ELECTRIQUE VERINS PARALLELES

OUVERTURE INTERIEURE / EXTERIEURE Réf. 07 Gx MEL / 07 Cx MEL

C: certifié ; **G:** Conforme

x: Soit I:Interieure ; Soit E:Extérieure ; Soit F:Française ; Soit A:Anglaise

Réf.	Indice	Qté	Désignation	Matière	Observation / Fournisseur
		1	Châssis assemblé		BESSON
		1	Dormant	Aluminium	
		1	Ouvrant intérieur	qualité	Technal
		1	Ouvrant extérieur	6060batiment	Elmaduc
			Paumelle		Wicona
TOL1075	M00	1	Console vérin élect.PM	Acier zingué	pour H CDC <500 mm
TOL1074	M00	1	Console vérin élect.GM	Acier zingué	pour H CDC >500 mm
TOL1076	M01	2	Etrier électrique	Acier zingué	
6357-xxxx		2	Vérin électrique		KG - type S08 à S10 - 24V caractéristiques en fonction du CDC

Raccordement					
6975					
Tol 0778	M00	1	Couvercle contrôle de ligne		
Tol 0780	M02	1	Support boîtier		
Ele 0008 ou Ele 0249		1	Bornier 2 plots 960°		Weidmuller réf: W027 382 Legrand réf: 342 30 ; 342 31 ; 342 32 et 342 33
Ele 0056		2	Passe-fils D12,5		Caoutchouc
Ele 0059		2	Passe-fils D16		Caoutchouc
Usi 0292	M00	2	Plaque arrêt de câble		
Qui 0017		4	Collier Rilsan		RICHCO
Vis 5301		1	Vis CB T6-6,4		Acier zingué
Qui 0019		4	Colonnette		SKIFFY ou RICHCO
6975-20					
Pla 0024		1	Boîte plexo		Legrand réf: 920-15 ou Sarel réf: 05084
Usi 0292	M00	2	Plaque arrêt de câble		
Qui 0017		4	Rilsan		
Ele 0008 ou Ele 0249		1	Bornier 2 plots 960°		Weidmuller réf: W027 382 Legrand réf: 342 30 ; 342 31 ; 342 32 et 342 33
2x Usi 0292+ 4xQui 0017 peuvent être remplacés par 4 (Ele 0039 + Ele 0040)					
Ele 0039		4	Presse-étoupe Ø13		Legrand 98013
Ele 0040		4	Ecrou presse-étoupe Ø13		Legrand 98033

OPTIONS ET OPTIONS DE SECURITE

Réf.	Indice	Qté	Désignation	Matière	Observation / Fournisseur
6970-05	M02	1	Contact de position gauche		Voir nomenclature contacteurs
6971-05	M02	1	Contact de position droit		Voir nomenclature contacteurs
6974	M04	1	Contacteurs de position		Voir nomenclature contacteurs
3176		1	Verrouillage tête de vérin		KG - Réf : MFL + MFV

Réf.	Indice	Qté	Désignation	Matière	Observation / Fournisseur
------	--------	-----	-------------	---------	---------------------------

Ouverture intérieure

316x-21		1	Verrou électrique 1 point		KG - réf : EFR 1.12 et 1.22
316x-22		1	Verrou électrique 2 points		KG - réf : EFR 2.12 et 2.22
316x-23		1	Verrou électrique 3 points		KG - réf : EFR 3.12 et 3.22

Ouverture extérieure

316x-31		1	Verrou électrique 1 point		KG - réf : EFR 1.11 et 1.21
316x-32		1	Verrou électrique 2 points		KG - réf : EFR 2.11 et 2.21
316x-33		1	Verrou électrique 3 points		KG - réf : EFR 3.11 et 3.21

CONTACTEURS DE POSITIONS Pour CDC

Réf. 6977 - 6977-10

Réf.		Qté	Désignation	Matière	Observation / Fournisseur
ENS0577		1	Tolerie module contacteur DPO		Levier long
ENS0577-10		1	Tolerie module contacteur DPO		Levier court
TOL1037	M00	1	Support module contacteurs	Acier zingué	
TOL1038	M00	1	Levier long	Acier zingué	Pour Ens 0577
TOL1039	M00	1	Levier court	Acier zingué	Pour Ens 0577-10
TOL1036	M00	2	Support contacteur	Acier zingué	
RES0049		1	Ressort module contacteur DPO	Acier à ressort	
RIV0018		1	Rivet - axe levier		
ELE0127		1	Microrupteur levier long		OMRON D2VW-5L1B-1M
ELE0128		1	Microrupteur levier court		OMRON D2VW-5L1-1M
QUI0114		4	Goupille fendue D3x10		
VIS1402		2	Vis C M4-8	Acier zingué	AUDINEL
VIS1602		1	Vis C M6-8	Acier zingué	AUDINEL
QUI0017		1	Collier nlsan		
TOL1040	M00	1	Gabarit	Tôle galva	
QUI0180		2	Capuchon plastique		
<i>Raccordement (dispositif de connexion 960°)</i>					
Pla 0024		1	Boîtier plexo		Legrand 92005 / 922 05; Sarel 05082
Ele 0039		2	Presse-étoupe Ø13		Legrand 98013
Ele 0040		2	Ecrout presse-étoupe Ø13		Legrand 98033
Qui 0184		0,5	Gaine de protection Ø6		
Ele 0249		*	Bornier		1 barrette 960° Réf Legrand 342 30
<i>peuvent être remplacées par</i>					
Usi 0292	M00	2	Plaque arrêt de câble		
Qui 0017		3	Collier nlsan		Std

Réf. 6974

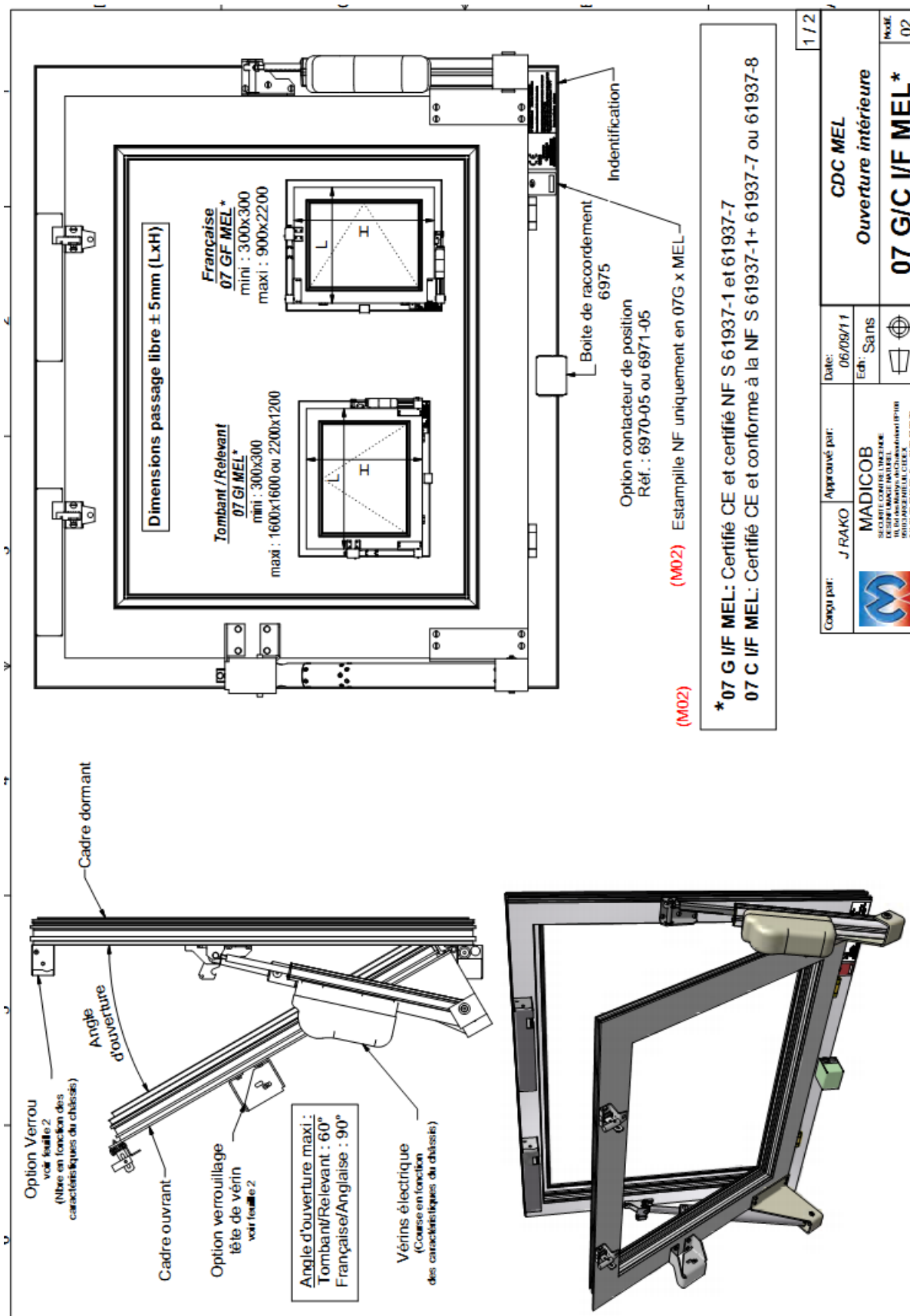
Réf.		Qté	Désignation	Matière	Observation / Fournisseur
TOL0781	M02	1	Support contacts	Acier zingué	
TOL0779	M01	1	Support plots	Acier zingué	
TOL0777	M00	1	Couvercle	Alu. anodisé	
TOL0775	M02	1	Levier de contact	Acier zingué	
USI0200	M00	1	Galet	Plastique	
TOL0353	M00	2	Support contacteurs	Acier zingué	
VIS5301		1	Vis CB T6-8,4	Acier zingué	AUDINEL
ELE0056		2	Passe fil Ø12,5	Caoutchouc	Réf MOSS 19434
ELE0059		2	Passe fil Ø16	Caoutchouc	Réf MOSS 19427-3102
USI0292	M00	2	Plaque arrêt de câble	Plastique	
QUI0017		4	Collier nlsan	Plastique	
QUI0113		1	Galet axe levier	Plastique	
RIV0003		1	Rivet Ø3-10		
RIV0014		4	Rivet Ø4-10		
QUI0114		4	Goupille fendue Ø3x10		
RES0021		1	Ressort torsion	Acier à ressort	
USI0201		1	Axe	Acier zingué	
Ele 0249		8	Bornier		8 plots 960° (Legrand 342 30)
ELE0128		2	Contacteur position		OMRON D2VW-5L1-1M
TOL0790	M03	2	Lardon avec goujon		
ECR1501		2	Ecrout Nylstop M5	Acier zingué	AUDINEL
RON1403		1	Rondelle plate M4	Acier zingué	AUDINEL
VIS1301		1	Vis C M 3-10	Acier zingué	AUDINEL
VIS1404		2	Vis C M4-5	Acier zingué	AUDINEL
VIS8502		2	Vis autoperceuse Ø4,8-13	Acier zingué	AUDINEL
<i>Les Vis 8502 peuvent être remplacées par</i>					
Ecr 1501		2	Ecrout H, M5 Nylstop	Acier zingué	AUDINEL
Tol 0790	M01	2	Lardon avec goujon	Acier zingué	AUDINEL

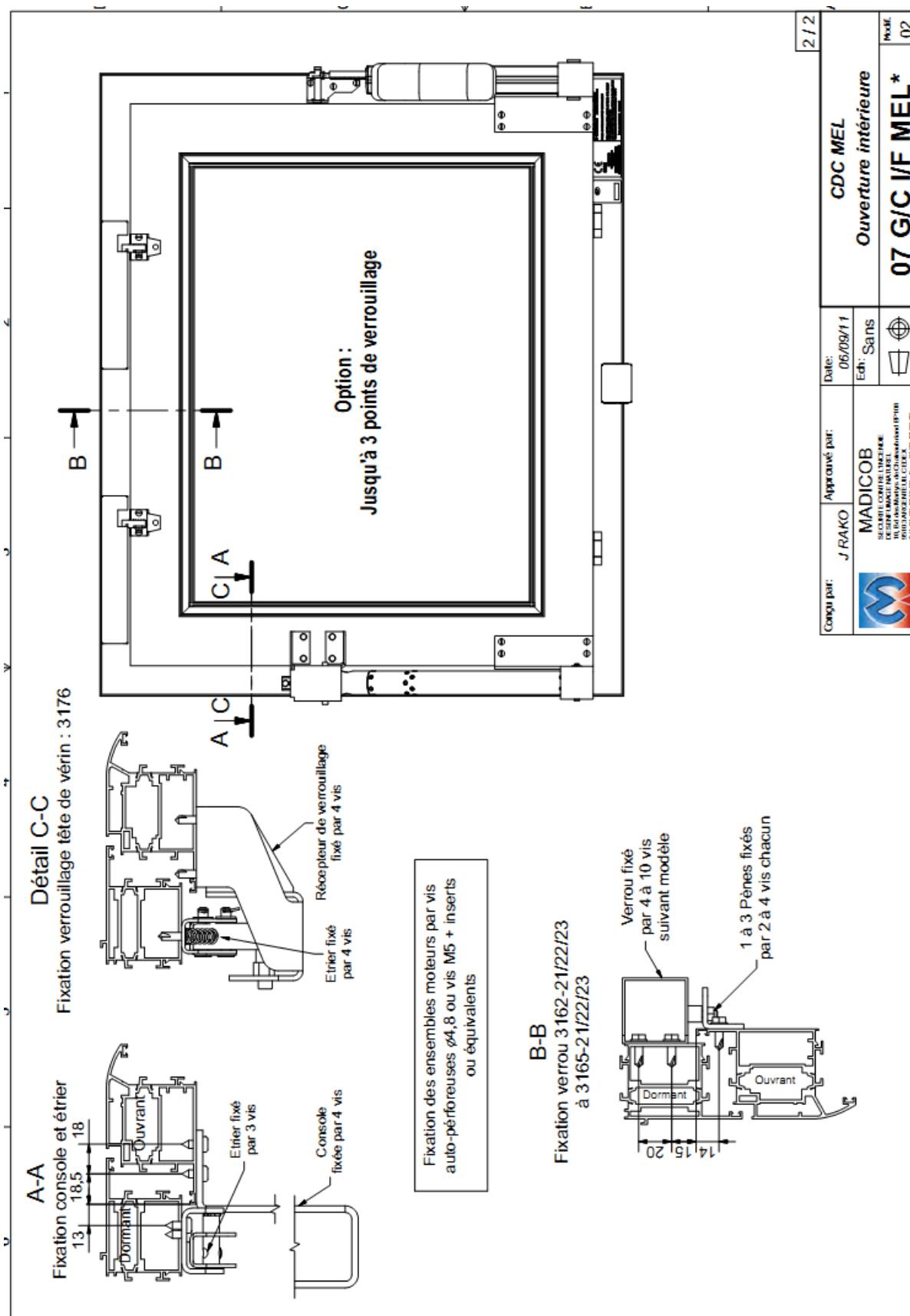
Réf. 6970-05

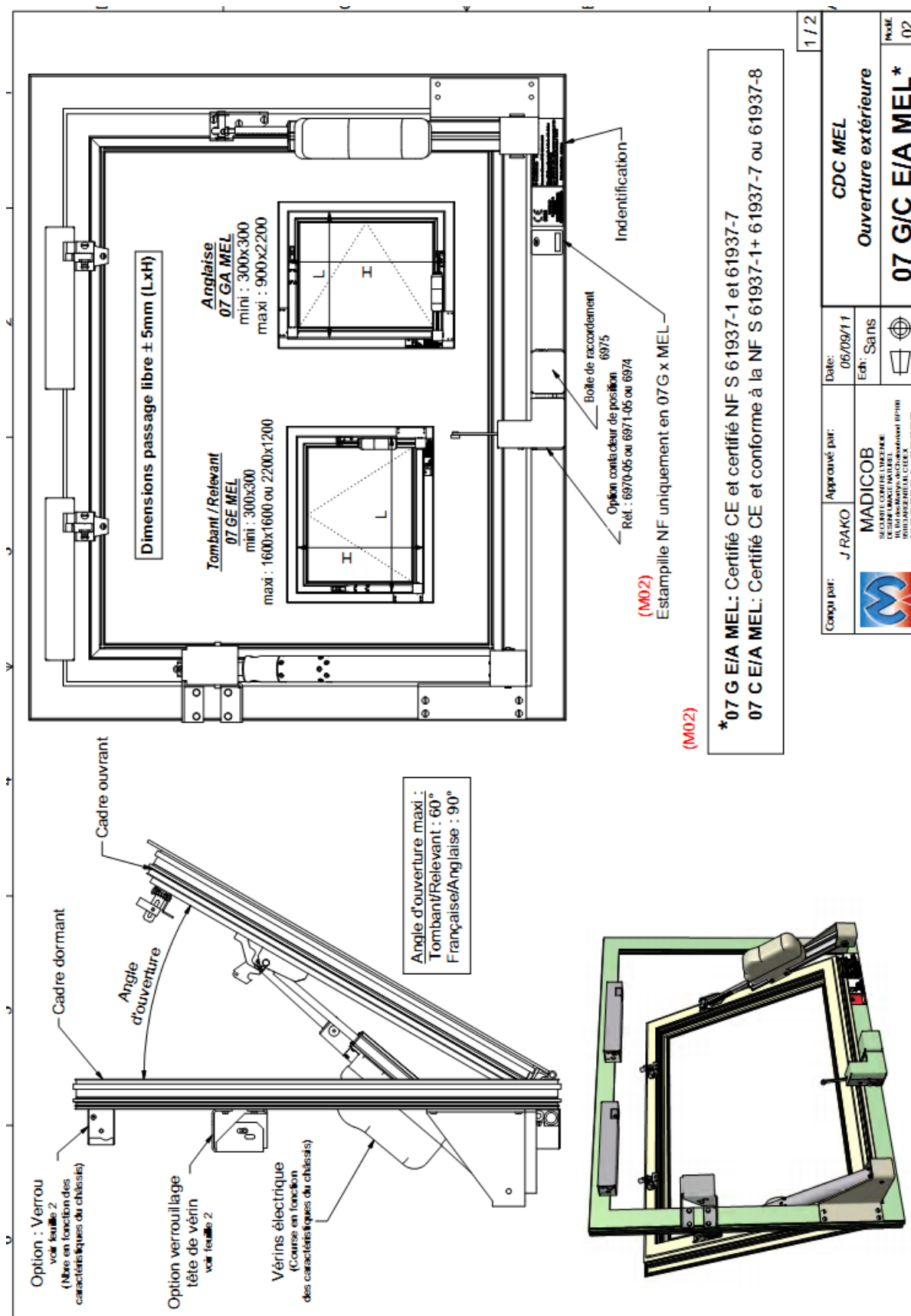
Réf.	Indice	Qté	Désignation	Matière	Observation / Fournisseur
6977		1	Module contacteurs		
TOL0357	M01	1	Fourreau	Alu	

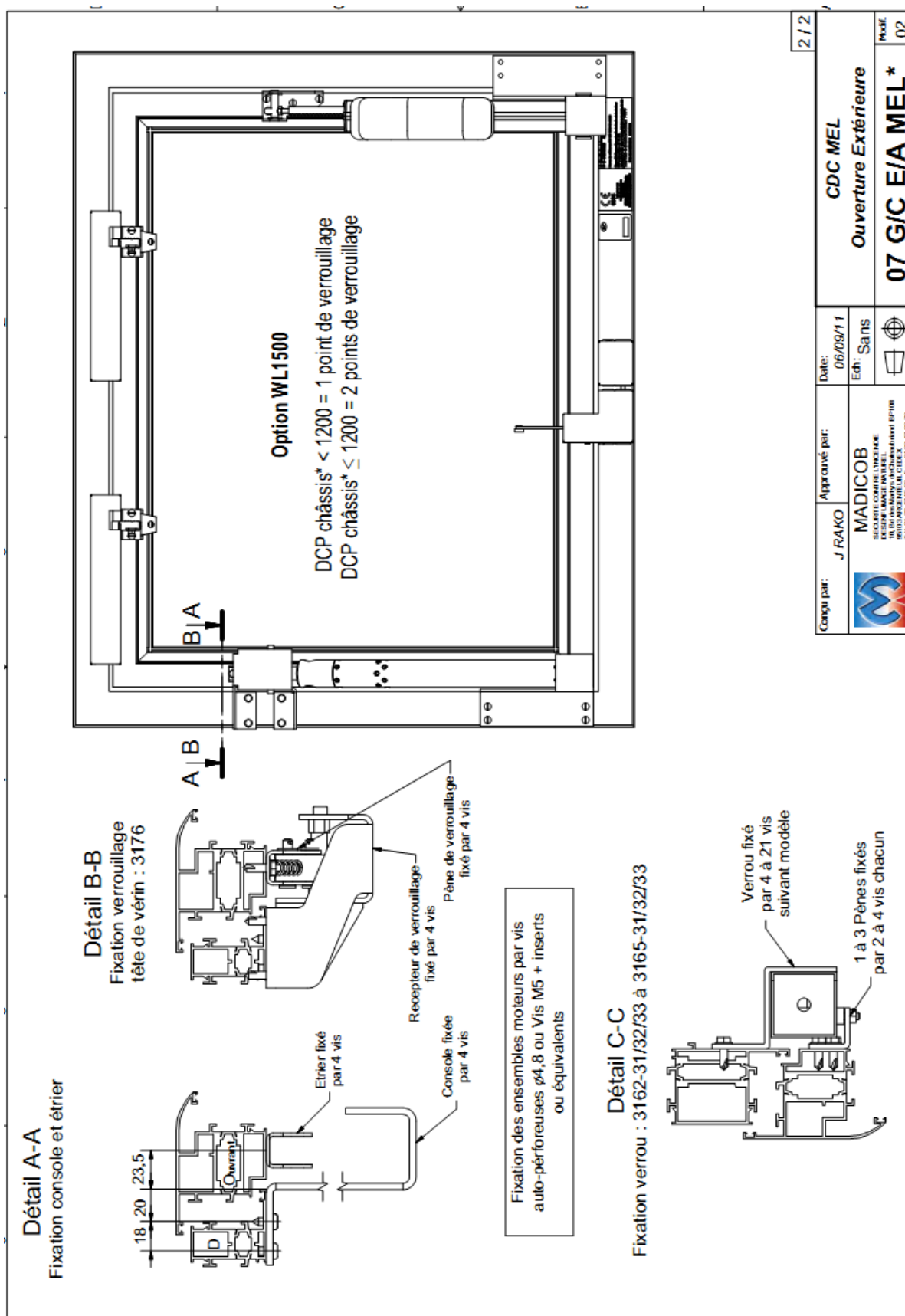
Réf. 6971-05

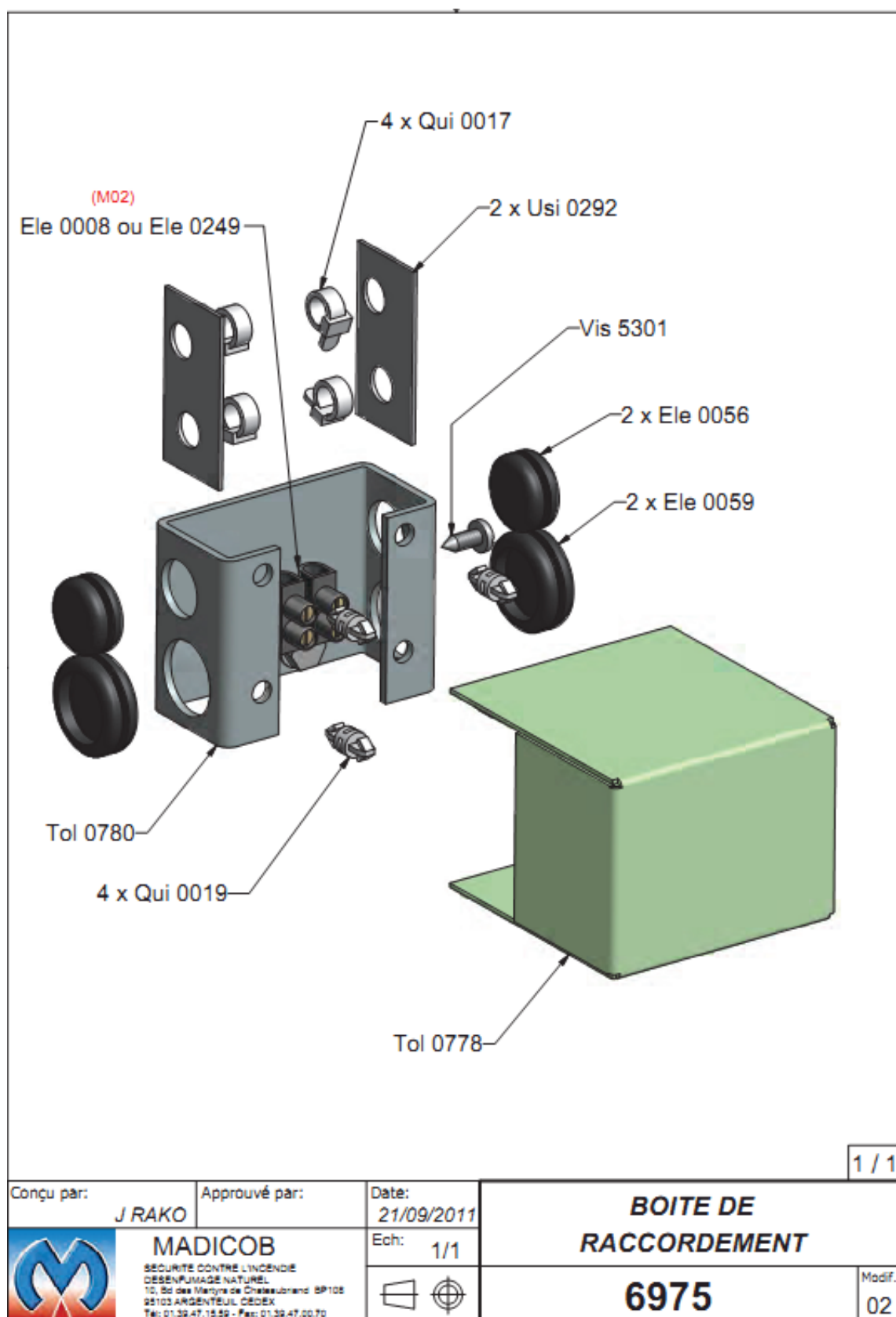
Réf.	Indice	Qté	Désignation	Matière	Observation / Fournisseur
6977		1	Module contacteurs		
TOL0358	M01	1	Fourreau	Alu	

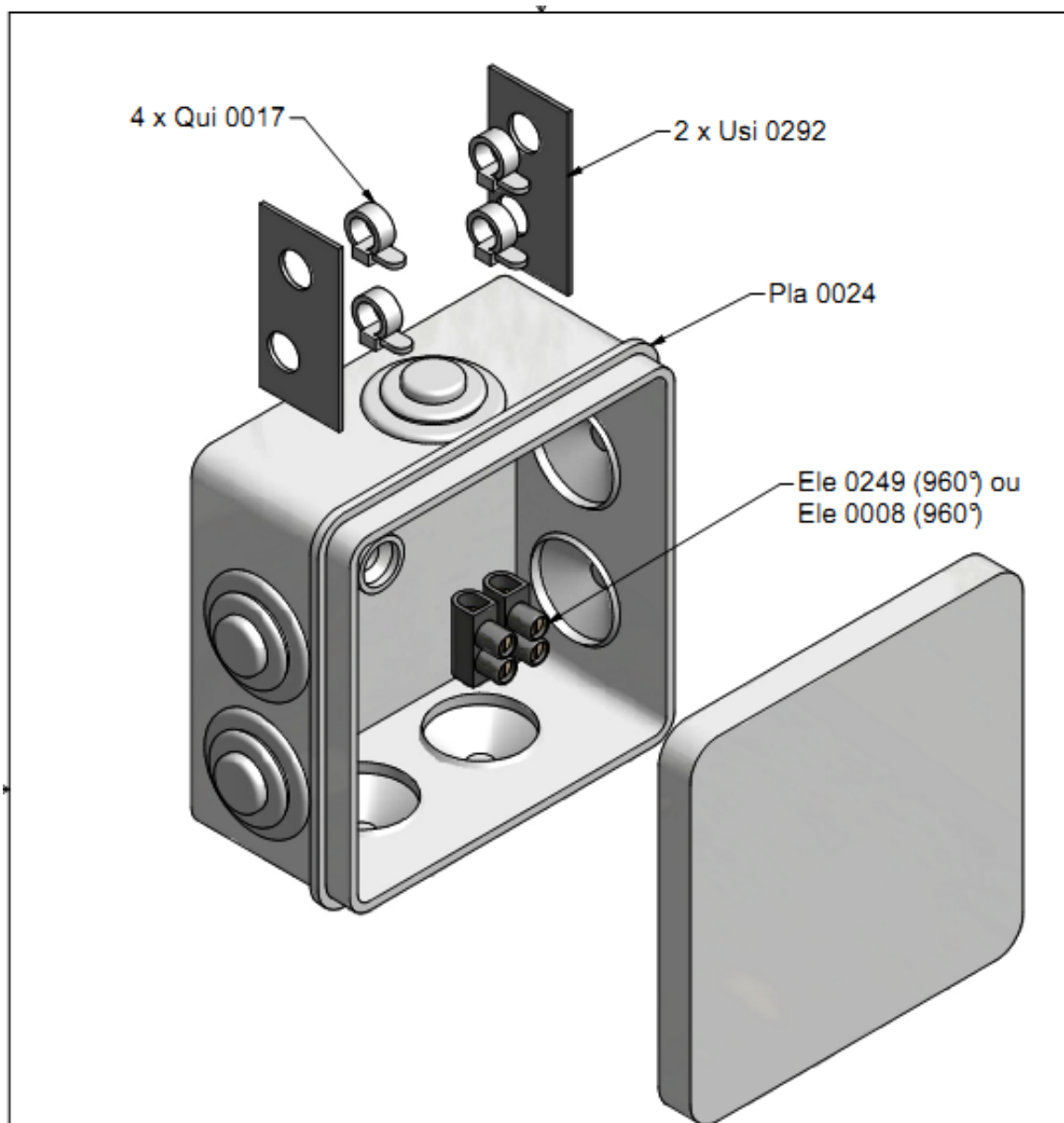






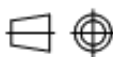


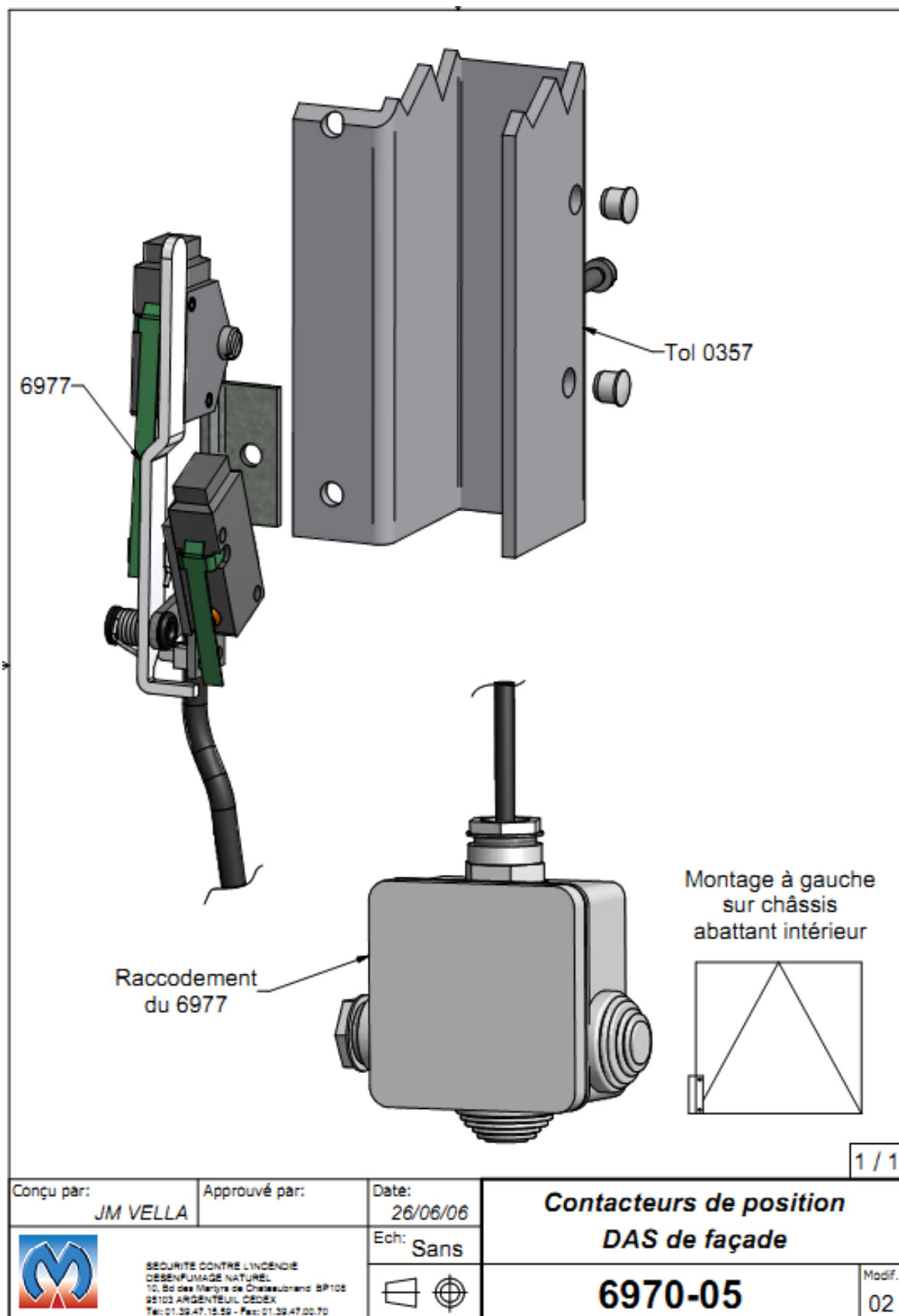


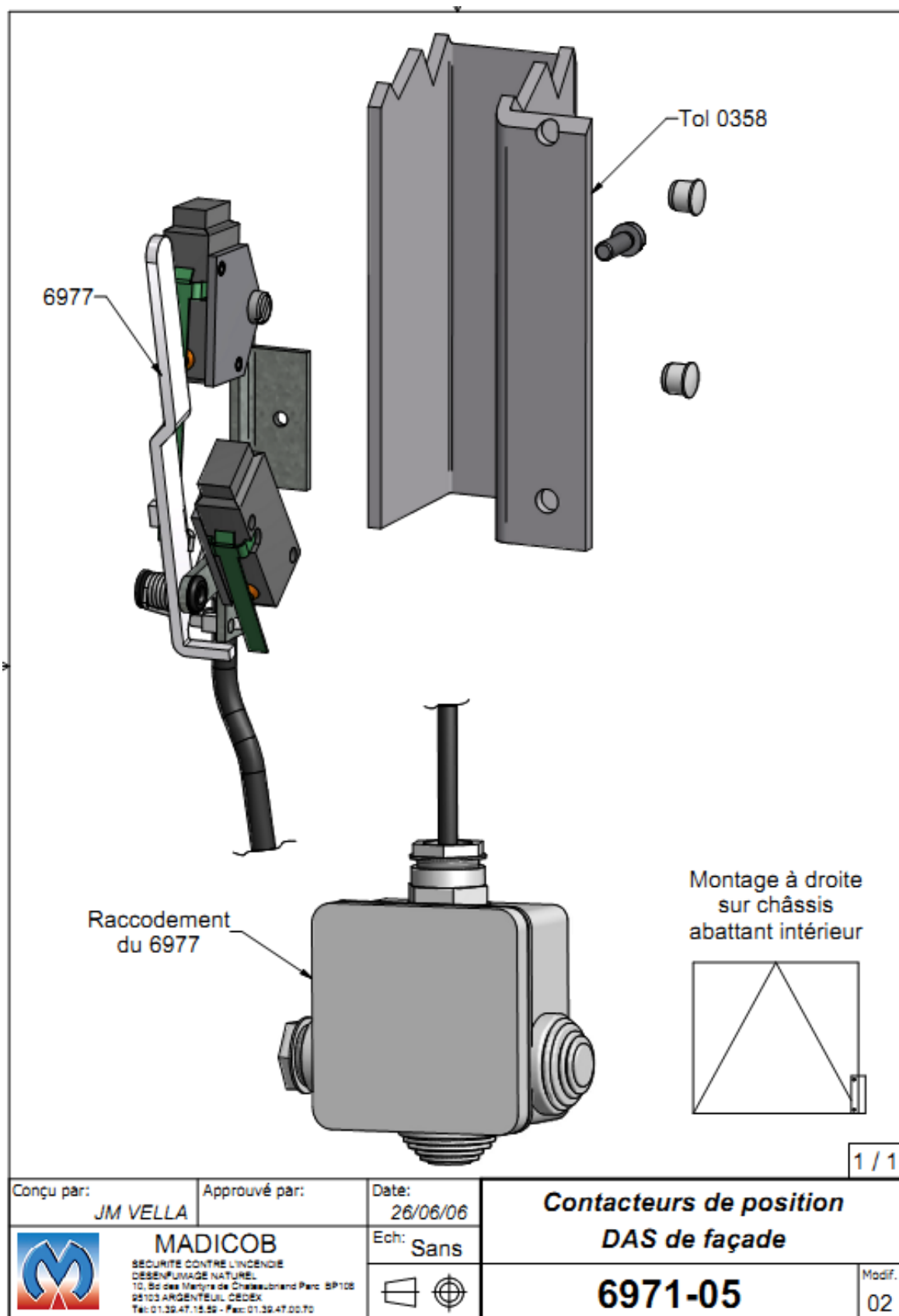


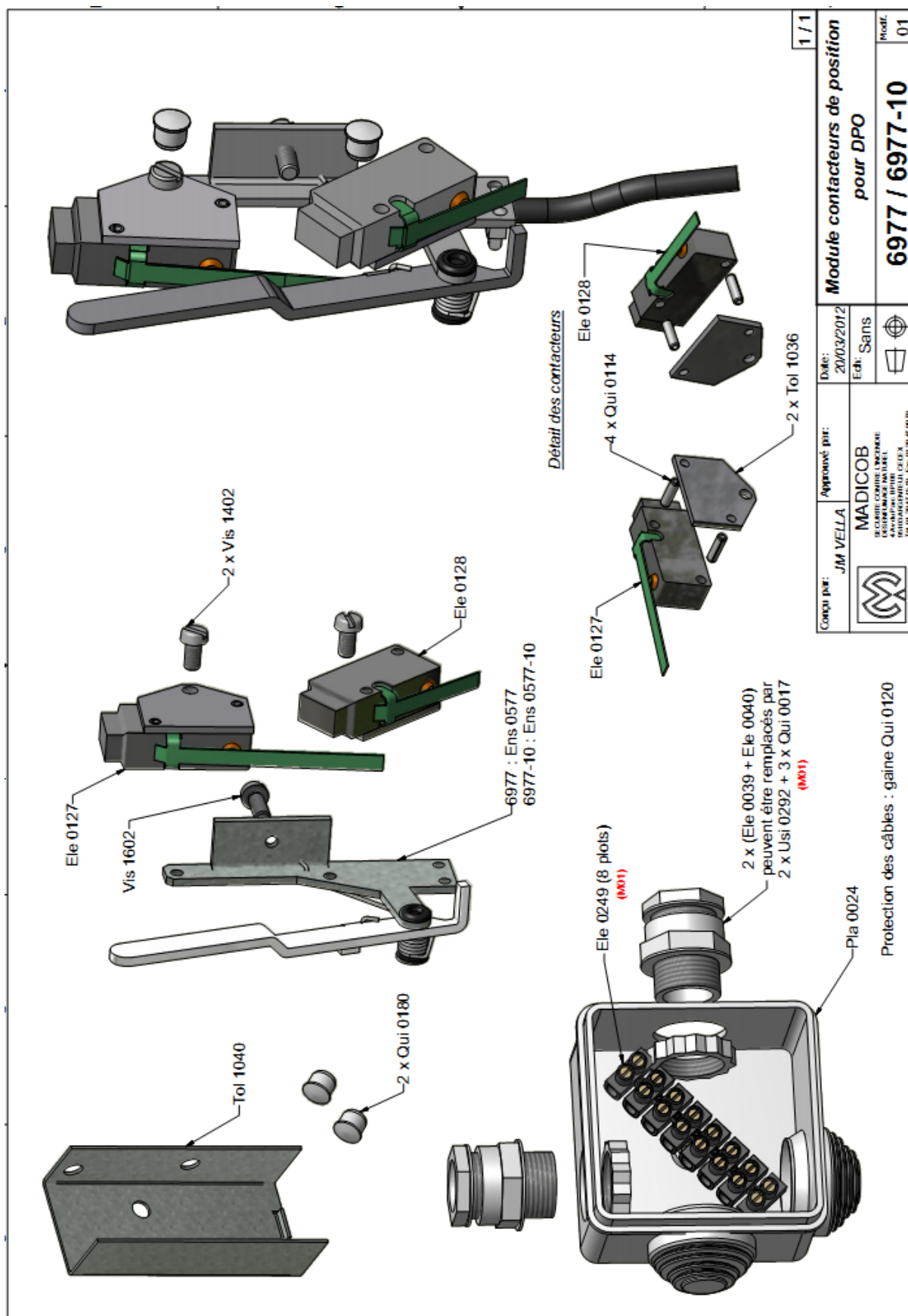
2x Usi 0292 + 4x Qui 0017 peuvent être remplacés par
4x (Ele 0039 + Ele 0040)

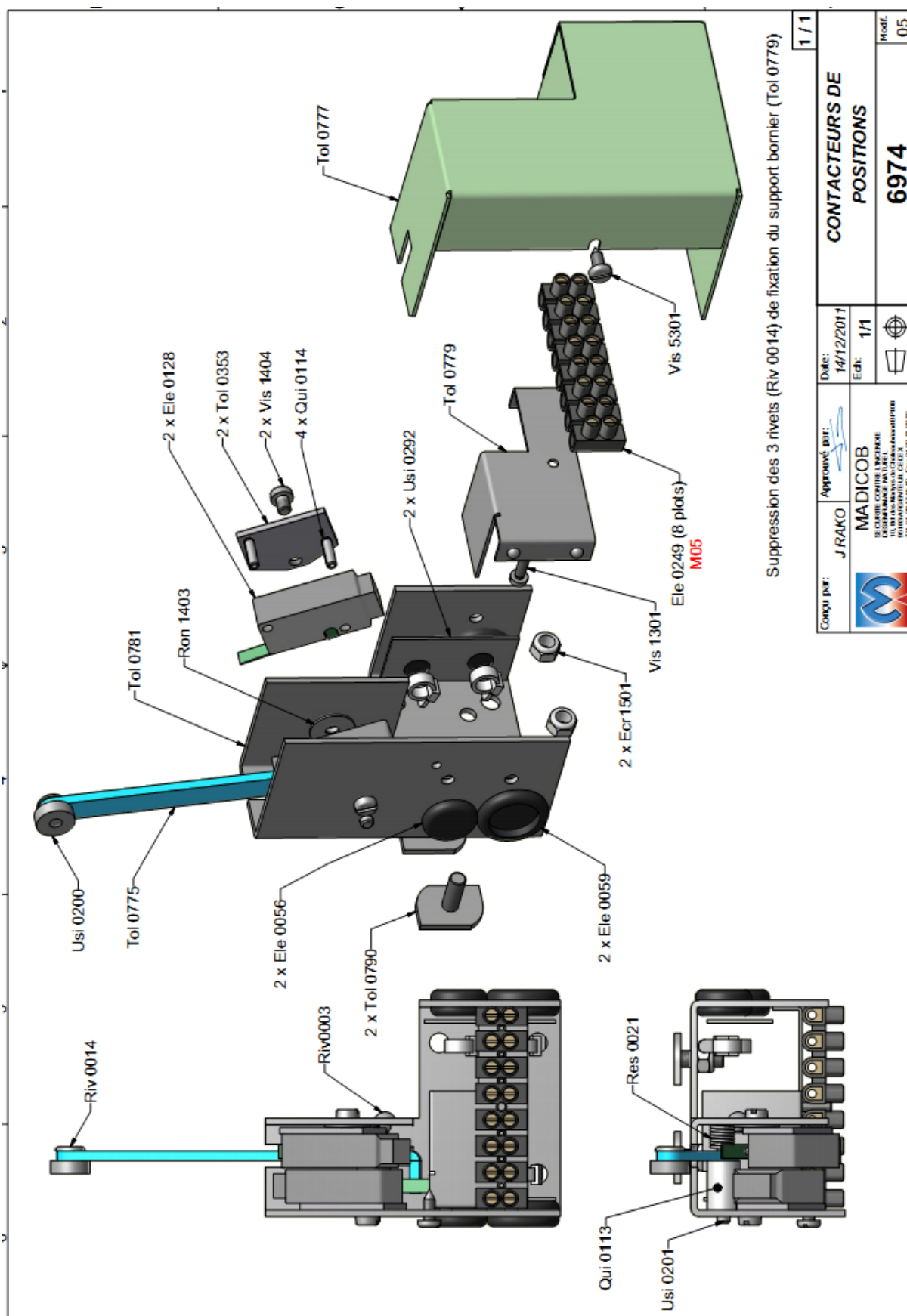
1 / 1

Conçu par:	Approuvé par:	Date:	BOITE DE RACCORDEMENT	
J RAKO		10/01/2011		
	MADICOB SECURITE CONTRE L'INCENDIE DESSEINUMAGE NATUREL 10, Bd des Martyrs de Chateaubriand BP108 95103 ARGENTEUIL CEDEX Tel: 01.39.47.15.52 - Fax: 01.39.47.00.70	Ech:	1/1	6975-20
				
				Modif. 00









1 / 1		CONTACTEURS DE POSITIONS	
Comp par:	JRAKO	Approuvé par:	MADICOB
Date:	14/12/2011	Ech:	1/1
 MADICOB INDUSTRIE DE LA MECANIQUE 10, rue de la Manufacture 13100 - MARSEILLE Tel 01 30 41 15 11 - Fax 01 30 41 15 10		6974	
		Modif. 05	

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		Conforme
4.9	Réarmement par télécommande		Conforme
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 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

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
6.2.2	Fonctionnement sous Uc ($0,85 U_c \leq U \leq 1,2 U_c$)		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		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 (confondue avec l'entrée de télécommande)
7.1.2	Fonctionnement sous Ua ($0,85 U_a \leq U \leq 1,2 U_a$)		Sans objet (confondue avec l'entrée de télécommande)
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 61937-7 (octobre 2010).

4 . Fonction : Désenfumage

5. Position de sécurité : Ouverte

6. Position d'attente : Fermée

7. Modes autorisé :

Mode de commande : Télécommandé

Mode de fonctionnement : Alimenté

8. Caractéristiques générales :

8.1 Obligations :

De type B (réarmable à distance selon NF EN 12101-2) ou si de type A l'organe à manipuler pour le réarmement doit être à une hauteur $\leq 2,50$ m du sol : Oui

Amortissement en fin de course : Oui

8.2 Options de sécurité

Dispositif de déclenchement thermique : Non

Contact de position de sécurité : Oui

Contact de position d'attente : Oui

9. D.E.N.F.C équipé de déclencheur électromagnétique

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
9.1	Prescriptions générales		
9.1.1	Puissance consommée sous U_n	< 3.5 W	Sans objet
9.1.2	Valeur de R_n et L_n du déclencheur électromagnétique	± 5 %	Sans objet
9.1.3	Fonctionnement sur impulsion de durée minimale de 0.5 s		Sans objet
9.2	Dispositifs de retenue par émission de courant		
9.2.1	Facteur de marche = 100 % à 20°C		Sans objet
9.2.2	Force de retenue nulle sous ($0.85 U_n < U_n < 1.2 U_n$)		Sans objet
9.3	Dispositif de retenue par rupture de courant : Force de retenue nulle sous ($0 U_n < U_n < 0.1 U_n$)		Sans objet