

PROCES VERBAL D'ESSAIS N° SD 17 00 49

DEMANDE PAR : **EFF EFF**
16 RUE DE L'INDUSTRIE
BP 52
67172 BRUMATH

OBJET : Dispositif Actionné de Sécurité
Essais de conformité à la norme
NF S 61-937 de décembre 1990.

N°D'AFFAIRE : 481 3042 17 0003

DENOMINATION TECHNIQUE : Dispositif de verrouillage électromagnétique
pour issue de secours

FABRICANT : Eff Eff

REFERENCE(S) PRODUIT(S) : BDVXXXX/X-24(/48)V

Date du présent procès verbal d'essais : le 15/03/2017
Le procès verbal d'essais comporte : 13 pages
Destinataires : Demandeur
CNPP

VISA DU CHARGÉ D'ESSAI :

**CACHET & SIGNATURE
DU DIRECTEUR**

Groupe CNPP
DPMES
Laboratoire Dispositifs Actionnés de Sécurité
Pour le Directeur des Laboratoires et par délégation
Chef de Service
Thomas SAUVAGE
Signature électronique

La durée de validité du présent procès verbal d'essais entre dans la même période de validité du PV SD 11 00 52 B, soit jusqu'au 06/03/22. Cette validité pourra être reconduite sur demande du constructeur.

Trame PV VERROU V0 - 221015

Ce document atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais ou à l'examen du laboratoire et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L115-27 du code de la consommation, ni un agrément de quelque nature que ce soit. La reproduction de ce document n'est autorisée, sauf approbation préalable du CNPP que sous sa forme intégrale. Le CNPP décline toute responsabilité en cas de reproduction ou de publication non conforme. Le CNPP se réserve le droit d'utiliser les enseignements qui résultent du présent document pour les inclure dans des travaux de synthèse ou d'intérêt général pouvant être publiés par ses soins.

SOMMAIRE

1.	Objet
2.	Demande du client
3.	Identification
3-1	Dossier technique
3-2	Descriptif technique
4.	Condition de mise en œuvre
5.	Résultats des essais
5-1	Vérifications selon la norme NF S 61-937 de déc. 1990
5-2	Vérifications selon l'annexe A - fiche XIV
6.	Conclusion
	Annexe

Sauf indications spécifiques contraires dans ce rapport, pour les résultats de mesure, pour déclarer la conformité, ou non, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

1. OBJET

Vérification de la conformité des produits présentés à la norme NF S 61-937 relative aux dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) de décembre 1990, à son annexe A - fiche XIV.

2. DEMANDE DU CLIENT

Les résultats d'essais figurant dans ce procès-verbal sont repris du procès-verbal SD 11 00 52 B du 28/02/2017 concernant les produits références MFBUxxxx, établi au nom de MECALECTRO qui a donné son autorisation d'exploitation des résultats au profit de la société Eff Eff sous les références BDVxxxx-24/48V.

La correspondance des références est la suivante :

Références Mecalectro	Références Eff Eff	Désignation
Ventouses encastrées et applique		
MF3013-05	BVM338N-NFS	Ventouse encastrée, 300Kg, 24/48 Volts
MF3013-06	BVM338N-ASAVP	Ventouse encastrée, 300Kg, 24 Volts
MF3013-07	BVM335N-AS	Ventouse encastrée, 35mm, 300Kg, 24 Volts
MF3013-08	BVM335N-ASNFS	Ventouse encastrée, 35mm, 300Kg, 24/48 Volts
MF3024-05	BVA300N-AS	Ventouse applique, 300Kg, 24/48 Volts
MF3024-06	BVA300N-NFS	Ventouse applique, 300Kg, 24/48 Volts
MF5024-05	BVA500N-AS	Ventouse applique, 500Kg, 24 Volts
MF5024-06	BVA500N-NFS	Ventouse applique, 500Kg, 24/48 Volts
Bandeaux et poignées avec ventouses 300Kg		
24 VCC		
MFBUB400	PG400-24V	Poignée 40 Cm, une ventouse
MFBUB600	PG600-24V	Poignée 60 Cm, une ventouse
MFBUB800	PG800-24V	Poignée 80 Cm, deux ventouses
MFBUB900	BDH900-24V	Bandeau horizontal 90 Cm, une ventouse
MFBUB2500	BDV2500-24V	Bandeau ventouses 250 Cm, deux ventouses
MFBUB3000	BDV3000-24V	Bandeau ventouses 300 Cm, trois ventouses
24/48 VCC		
MFBU400	PG400-24/48V	Poignée 40 Cm, une ventouse
MFBU600	PG600-24/48V	Poignée 60 Cm, une ventouse
MFBU800	PG800-24/48V	Poignée 80 Cm, deux ventouses
MFBU900	BDH900-24/48V	Bandeau horizontal 90 Cm, une ventouse
MFBU2250	BDV2250-24/48V	Bandeau ventouses 225 Cm, deux ventouses
MFBU2500	BDV2500-24/48V	Bandeau ventouses 250 Cm, deux ventouses
MFBU3000	BDV3000-24/48V	Bandeau ventouses 300 Cm, deux ventouses
MFBU2503	BDV2500/3-24/48V	Bandeau ventouses 250 Cm, trois ventouses
MFBU3003	BDV3000/3-24/48V	Bandeau ventouses 300 Cm, trois ventouses
MFBU2504	BDV2500/4-24/48V	Bandeau ventouses 250 Cm, quatre ventouses
MFBU3004	BDV3000/4-24/48V	Bandeau ventouses 300 Cm, quatre ventouses
MFBU2505	BDV2500/5-24/48V	Bandeau ventouses 250 Cm, cinq ventouses
MFBU3005	BDV3000/5-24/48V	Bandeau ventouses 300 Cm, cinq ventouses

3. IDENTIFICATION

- Date de réception du matériel : le 02/03/17
- Date de réception du dossier technique : du 28/02/17 au 07/03/17
- Date des essais et vérification : du 07/03/17 au 08/03/17
- Référence(s) produit(s) présenté(s) au laboratoire : BDV2500/3-24/48V

3.1. DOSSIER TECHNIQUE

Les produits présentés au laboratoire sont conformes à la documentation et aux plans présentés au dossier technique :

Référence(s) produit(s)	Nomenclature - Liste de plans N° / Indice / Date
BDV2500/3-24/48V	MF3013xx du 10/02/2017 MF5024xx du 10/02/2017 MF3013-05C du 23/06/2011 MF5024-05C du 10/02/2017 6MF3013CB du 10/02/2017 6MF5024CB du 10/02/2017 6MF5024CM du 10/02/2017 6MF3013CM du 10/02/2017 MFC3T6 du 13/04/2015

3.2. DESCRIPTIF TECHNIQUE

Le dispositif de verrouillage électromagnétique peut être monté en applique ou encastré et fonctionne sous une tension de télécommande de 24Vcc ou 24Vcc/48Vcc en gestion automatique.

Ce dispositif fonctionne suivant le principe de sécurité positive, en cas de coupure de courant, les portes équipées se déverrouillent immédiatement.

Le verrou se compose en 2 parties :

- Une ventouse électromagnétique avec contact de position d'attente optionnel.
- Une contreplaque.

Lorsque la ventouse électromagnétique est sous tension, la contreplaque est attirée par électromagnétisme, les deux parties restent alors « collées » ensemble : l'accès équipé est verrouillé.

Dès la coupure de cette tension, la contreplaque se « décolle » immédiatement du bloc magnétique : l'accès équipé est déverrouillé.

Le produit dispose d'un contact de position.

Caractéristiques techniques :

	Bandeau	Ventouse
Tension d'utilisation :	24Vcc / 48Vcc	24Vcc / 48Vcc
Consommation :	250mA à 1.25A sous 24Vcc / 125mA à 0.625mA sous 48Vcc.	
Puissance absorbée :	6W / Ventouse	
Force de rétention :	300 à 1500daN	300daN
Dimensions profilé :	2474x95x66.3	/
Dimensions ventouse :	/	200x40x25 Plan « MF3013xx »
Dimensions contreplaque :	/	185x38x12(±0.6) « Plan : 6MF301305C »

4. CONDITION DE MISE EN OEUVRE

Le dispositif de verrouillage électromagnétique doit être installé selon les spécifications portées dans les notices de pose et de raccordement :

Référence du produit	Notice de pose et de raccordement N°/ Indice / Date
BDVXXXX/X-24(/48)V	Dossier technique du 1 ^{er} Janvier 2017 N°601 52 00 – A Edition mai 2011 Rév. Juillet 2016 Notice technique Ref 6015173 Rev G1 du 08/02/2017

5. RESULTATS DES ESSAIS

5.1. VERIFICATIONS SELON LA NORME NF S 61-937 de déc. 1990

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
3.	CARACTERISTIQUES GENERALES	
3.1	Le passage à la position de sécurité constitue la fonction prioritaire du D.A.S.	Conforme
	Toute fonction supplémentaire ne doit pas affecter le passage en position de sécurité	Sans objet
	Tout ordre de télécommande ou d'autocommande doit entraîner le passage en position de sécurité.	Conforme
3.2	Un D.A.S. ne doit pas quitter sa position de sécurité sans ordre.	Conforme
3.3	Un D.A.S. ne doit pas délivrer d'ordre.	Sans objet
	Présence d'un D.A.D.	Sans objet
3.4	L'énergie de contrôle doit être extérieure au D.A.S.	Conforme
	Les contacts doivent être libres de potentiel.	
	Les contacts doivent être du type inverseur.	
3.5	Verrouillage de la position de sécurité.	Conforme
	Déverrouillage obtenu par déformation irréversible.	
3.6	Energies de déblocage et de réarmement extérieures.	Conforme
3.7	Chaleur sèche 1 heure à 70°C.	Conforme
3.8	Durée de passage en position de sécurité inférieure à 30 secondes.	Conforme
3.9	Défaillance de la télécommande.	Sans objet
	Défaillance de l'autocommande.	Sans objet
3.10	Réarmement inopérant suite à une autocommande.	Sans objet
3.11	Servomoteur de réarmement.	Sans objet
3.12	Réarmement télécommandé.	Conforme
3.13	Energie de déverrouillage prélevable sur l'énergie de réarmement.	Conforme
3.14	Surveillance de l'alimentation de sécurité pour un D.A.S. autonome.	Sans objet

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
4.	CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S.	
	Protection contre la corrosion.	Conforme
4.1	MECANISMES	
4.1.1	Protection des pièces lubrifiées.	Sans objet
4.1.2	Action du desserrage.	Sans objet
4.1.3	Vérification des positions des dispositifs de contrôle.	Sans objet
4.1.4	Couples et forces de frottement.	Sans objet
4.	CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S.	
4.2	MATERIELS ELECTRIQUES	
4.2.1	Vérification de la classe III au sens de la NFC 60950.	Déclaration fabricant
4.2.2	Disposition de construction entre les circuits TBTS et les autres équipements électriques.	Sans objet
4.2.3	Vérification IP42 au sens de la NF EN 60529.	Conforme
4.2.4	Dispositif de connexion principal.	Conforme
4.2.5	Séparation et repérage du dispositif supportant la TBTS.	Conforme
4.2.6	Dispositif d'arrêt de traction.	Conforme
4.2.7	Fil incandescent à 960°C selon NF EN 60695-2-11.	Conforme
4.2.8	Caractéristiques des contacts de position.	Sans objet
4.2.9	Type de câblage.	Sans objet
4.2.10	Séparation physique des circuits TBTS et BT.	Sans objet
4.2.11	Indépendance des circuits de contrôle.	Conforme

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
4.	CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S	
4.3	MATERIELS PNEUMATIQUES	
4.3.1	Canalisation pneumatique en cuivre ou en acier inoxydable.	Sans objet
	Raccord du type métal contre métal.	
4.3.2	Tiges des vérins rentrées ou protégées en position d'attente.	Sans objet
4.3.3	Résistance à une pression interne de 60 bar.	Sans objet
	Pression d'épreuve à 90 bar.	
5.	CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE	
5.1	ENTREE DE TELECOMMANDE PAR CABLE D'ACIER	
5.1.1	Télécommande par traction sur câble d'acier (« tirez-lâchez »).	Sans objet
	- Force de traction maxi 10 daN.	
	- Course du câble maxi 30 mm.	
	- Valeurs déclarées par le constructeur.	
5.1.2	Câble entraîné par énergie intrinsèque du DAS.	Sans objet
	- Maximum acceptable de la force de résistance dynamique à l'entrée de la ligne de télécommande	
	- Course du câble.	
	- Force nécessaire au réarmement < 100 daN.	
	- Valeurs déclarées par le constructeur.	
5.1.3	Résistance de l'entrée de télécommande et de l'attache-câble à une traction de 300 daN.	Sans objet

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
5.	CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE	
5.2	ENTREE DE TELECOMMANDE ELECTRIQUE	
	Caractéristiques de l'entrée de télécommande électrique.	
5.2.1	-Tension de télécommande 24V ou 48V continu.	Conforme
	- Puissance absorbée sous la tension nominale.	Conforme
	- Valeurs déclarées par le constructeur .	Conforme
5.2.2	Tolérances des tensions $0,85U_c < U_c < 1,2U_c$.	Conforme
5.2.3	Critère de qualification du début, de la durée et de la fin d'un ordre en entrée de télécommande.	
	- Télécommande à émission.	Sans objet
	- Télécommande à rupture.	Conforme
5.2.4	Télécommande du type impulsionnel $t < 1$ sec.	Conforme
5.	CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE	
5.3	ENTREE DE TELECOMMANDE PNEUMATIQUE	
	Caractéristiques de l'entrée de télécommande pneumatique.	
5.3.1	- pression minimale	Sans objet
	- volume de gaz	
	- valeurs déclarées par le constructeur.	
5.3.2	Compatibilité des entrées de télécommande avec les sorties des dispositifs de commande.	
	- Pression de déverrouillage $\leq P_c - 0,4 P_c$.	Sans objet

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
6.	CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE D'ALIMENTATION	
6.1	ENTREE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE	
6.1.1	Caractéristiques de l'entrée d'alimentation.	
	- Tension d'alimentation.	Sans objet
	- Puissance absorbée sous la tension nominale.	
- Valeurs déclarées par le constructeur.		
6.1.2	Tolérance de la tension d'alimentation : $-0,85 U_a < U_a < 1,2 U_a$.	
6.2	ENTREE D'ALIMENTATION PNEUMATIQUE	
	Pression minimale	Sans objet
	Volume de gaz	
	Valeurs déclarées par le constructeur.	
8.	IDENTIFICATION ET INFORMATIONS	
8.1	Plaque signalétique.	
8.2	Appareil conforme au procès verbal d'examen et d'essai.	
8.3	Notice d'assemblage.	
8.4	Conditions extrêmes de mise en oeuvre.	

5.2 VERIFICATIONS SELON L' ANNEXE A - Fiche XIV

« Dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue secours »

ARTICLE DE LA NORME	OBJET		CONSTATATIONS
2.	Fonction	Evacuation	Conforme
3.	Position de sécurité	Issue déverrouillée	Conforme
4.	Position d'attente	Issue verrouillée	Conforme
5.	Mode de commande	Télécommandé, télécommandé et autocommandé	Télécommandé
	Mode de fonctionnement	A énergie intrinsèque	Conforme
6.	CARACTERISTIQUES GENERALES		
	Obligations	Télécommande par interruption directe de la tension d'alimentation du déclencheur électromagnétique.	Conforme
	Options de sécurité	Contact de position de sécurité	Conforme
Contact de position d'attente			
7.	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES		
7.1	Le passage automatique en position de sécurité du dispositif de verrouillage doit se faire en un temps inférieur à 1 seconde.		Conforme
7.2	Passage en position de sécurité en appliquant une force de 100 daN		Conforme

6. CONCLUSION

Le dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours présenté par la société Eff Eff est conforme aux exigences de la norme NF S 61-937 de décembre 1990 et à son annexe A - fiche XIV