

## PROCES VERBAL D'ESSAIS N° SD 24 00 24

DEMANDE PAR : **CDVI**  
31 Avenue du Général Leclerc  
93500 Pantin - France

OBJET : Dispositif Actionné de Sécurité  
Essais de conformité à la norme  
NF S 61-937 de décembre 1990 +  
A1 de décembre 2006 + annexe A fiche  
XIV

N° D'AFFAIRE : 481 3042 24 0008

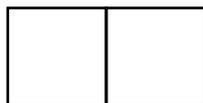
DENOMINATION TECHNIQUE : Dispositif de verrouillage électromagnétique  
pour issue de secours

FABRICANT : CDVI

REFERENCE(S) PRODUIT(S) : V4SR

Date du présent procès-verbal d'essais : **le 16 juillet 2024**  
Le procès-verbal d'essais comporte : 14 pages  
Destinataires : Demandeur  
CNPP

### CACHET & SIGNATURE DU DIRECTEUR



Groupe CNPP  
LPMES  
Laboratoire Dispositifs Actionnés de Sécurité  
Pour le Directeur des Laboratoires et par délégation  
Chef de Service  
  
Bruno PETIT  
Signature électronique

*La durée de validité du présent procès-verbal d'essais est de 5 ans, à compter de Juin 2024 sous réserve qu'aucune modification ne soit apportée à l'appareil. Cette validité pourra être reconduite sur demande du constructeur au maximum 2 mois avant la date de fin de validité.*

## 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 + A1 de décembre 2006, à son annexe A - fiche XIV.

## 2. DEMANDE DU CLIENT

La demande consiste à évaluer un dispositif de verrouillage électromagnétique pour issues de secours de référence V4SR de la marque CDVI.

Ce dispositif de verrouillage électromagnétique est associé à un boîtier de connexion BRC 24Vcc validé dans le procès-verbal d'essais n° SD 20 00 19 associé aux ventouses de références « V3E / V3ER et V3E5R ». Le dossier technique est donc partiellement repris pour le boîtier.

## 3. IDENTIFICATION

- Lieu d'exécution des essais : Essais réalisés sur le plateau technique CNPP
- Provenance du produit : Déposé par les soins du fabricant
- Date de réception du matériel : le 30/04/2024
- Date de réception du dossier technique : du 30/04/24 au 10/07/2024
- Date des essais et vérification : du 11/06/24 au 10/07/2024
- Référence(s) produit(s) présenté(s) au laboratoire : 1x V4SR

### 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
V4SR	<p><u>Notice</u> : « CDVI_V4SR_IM_04_EN-FR_A4_B – G0301FR1060V04 de Juillet 2024 »</p> <p><u>Nomenclature</u> : « V4SR_F0525000015-C_BOM_052021 »</p> <p><u>Synoptique routage</u> : « D725 ED5 du 07/10/09 »</p> <p><u>Housing V4SR</u> : « D1073 Rev 5 du 24/06/2024 »</p> <p><u>Bloc ventouse</u> : « D1222 Rev 3 du 26/04/2021 »</p> <p><u>Contreplaque</u> : « D1083 Rev 3 du 15/03/2016 »</p> <p><u>Ecrou contreplaque</u> : M2594 Rev 0 du 19/10/2016 »</p> <p><u>Plaque de fixation</u> : « D1008 Rev 3 du 13/10/2016 »</p> <p><u>Bouchon d'extrémité n°1</u> : « D1074 Rev 4V02 du 20/03/2017 »</p> <p><u>Bouchon d'extrémité n°2</u> : « D1075 Rev 3V02 du 16/01/2017 »</p> <p><u>Plaque de protection</u> : « M2695 Rev 2 du 11/05/2020 »</p> <p><u>Plan d'assemblage</u> : « M1073-ens Rev 2 du 12/05/2020 »</p> <p><u>Etiquette produit</u> : « V4SR F0525000015 »</p>
BRC	<p><u>Nomenclature carte</u> : S0101D796002 V0</p> <p><u>Nomenclature produit</u> : F0514000007-A du 24/08/2020</p> <p><u>Notice</u> : G0301FR0206V02 + Notice V4SR</p>

### 3.2. DESCRIPTIF TECHNIQUE

Le produit de référence V4SR est une ventouse électromagnétique pour issue de secours contrôlée par le boîtier de connexion principal de référence BRC sous 24Vcc.

Les caractéristiques électriques sont les suivantes :

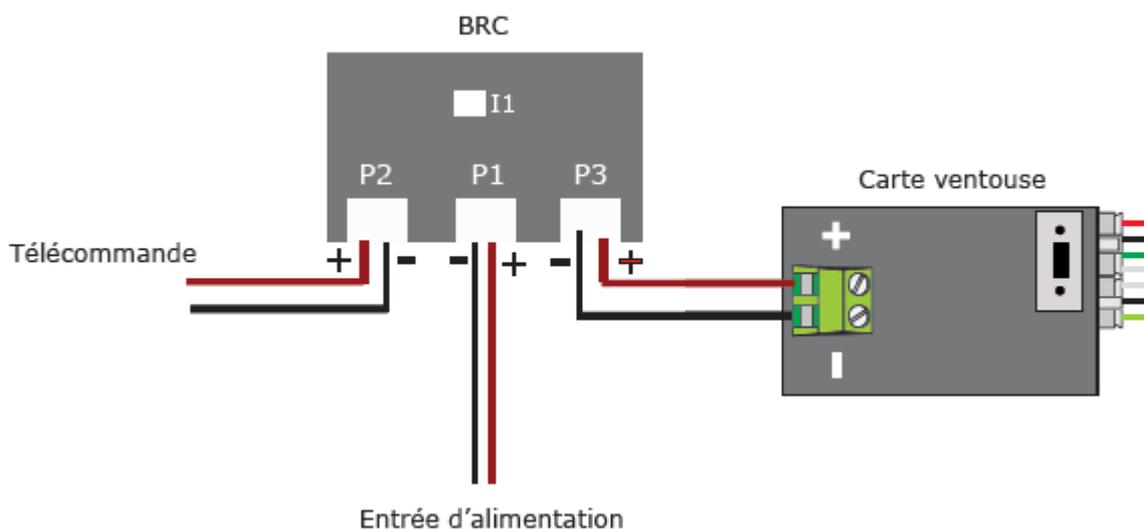
Tension de télécommande : 24Vcc.

Puissance mesurée : 6,33W.

Type de commande : Rupture de courant (Sécurité positive)

La consommation de la ventouse seule étant supérieure à 3,5W, l'utilisation du boîtier BRC est obligatoire afin d'abaisser la puissance consommée sur la ligne de télécommande de sécurité de 6,33W à 0,4W.

Le montage est présenté de la manière suivante :



La télécommande de mise en sécurité est donc directement raccordée sur le bornier P2 du boîtier BRC à la place d'être raccordée sur la ventouse, afin de limiter le courant. Cette télécommande contrôle le relais I1 qui permet donc l'ouverture ou la fermeture du circuit entre le bornier P1 et P3 qui gère l'alimentation ou non de la ventouse V4SR par la fermeture ou l'ouverture du circuit.

#### 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
V4SR	CDVI_V4SR_IM_04_EN-FR_A4_B – G0301FR1060V04 de Juillet 2024

## 5. RESULTATS DES ESSAIS

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

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

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
4.	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S.</b>	
	Protection contre la corrosion.	Conforme
4.1	<b>MECANISMES</b>	
4.1.1	Protection des pièces lubrifiées.	Conforme
4.1.2	Action du desserrage.	Conforme
4.1.3	Vérification des positions des dispositifs de contrôle.	Sans objet
4.1.4	Couples et forces de frottement.	Sans objet
4.	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S.</b>	
4.2	<b>MATERIELS ELECTRIQUES</b>	
4.2.1	Vérification de la classe III au sens de la NFC 60950.	Déclaration de conformité du 03/07/2024
4.2.2	Disposition de construction entre les circuits TBTS et les autres équipements électriques.	
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.	Conforme
4.2.10	Séparation physique des circuits TBTS et BT.	Sans objet
4.2.11	Indépendance des circuits de contrôle.	Sans objet

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
4.	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES DES COMPOSANTS D'UN D.A.S</b>	
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.	<b>CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE</b>	
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
<b>5.</b>	<b>CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE</b>	
<b>5.2</b>	ENTREE DE TELECOMMANDE ELECTRIQUE	
<b>5.2.1</b>	Caractéristiques de l'entrée de télécommande électrique.	
	-Tension de télécommande 24V ou 48V continu.	Conforme
	- Puissance absorbée sous la tension nominale.	Conforme
	- Valeurs déclarées par le constructeur .	Conforme
<b>5.2.2</b>	Tolérances des tensions $0,85U_c < U_c < 1,2U_c$ .	Conforme
<b>5.2.3</b>	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
<b>5.2.4</b>	Télécommande du type impulsionnel $t < 1$ sec.	Conforme
<b>5.</b>	<b>CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE</b>	
<b>5.3</b>	ENTREE DE TELECOMMANDE PNEUMATIQUE	
<b>5.3.1</b>	Caractéristiques de l'entrée de télécommande pneumatique.	
	- pression minimale	Sans objet
	- volume de gaz	
- valeurs déclarées par le constructeur.		
<b>5.3.2</b>	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.	<b>CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE D'ALIMENTATION</b>	
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.	Sans objet
	- Valeurs déclarées par le constructeur.	Sans objet
6.1.2	Tolérance de la tension d'alimentation : $-0,85 U_a < U_a < 1,2 U_a$ .	Sans objet
6.2	ENTREE D'ALIMENTATION PNEUMATIQUE	
	Pression minimale	Sans objet
	Volume de gaz	
Valeurs déclarées par le constructeur.		
8.	<b>IDENTIFICATION ET INFORMATIONS</b>	
8.1	Plaque signalétique.	Conforme
8.2	Appareil conforme au procès verbal d'examen et d'essai.	Conforme
8.3	Notice d'assemblage.	Conforme
8.4	Conditions extrêmes de mise en oeuvre.	Conforme

**5.2. VERIFICATIONS SELON L' ANNEXE A - Fiche XIV**

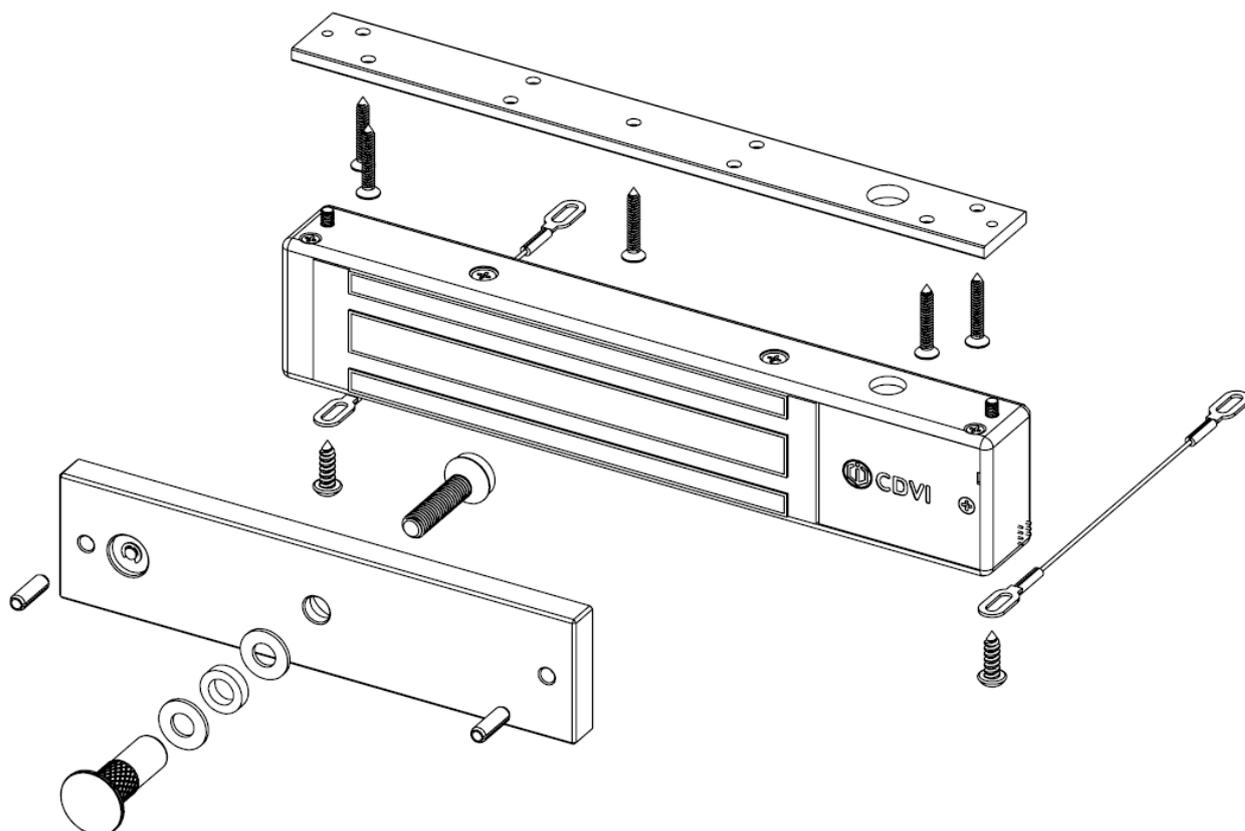
**« Dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue secours »**

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.	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES</b>		
	Obligations	Télécommande par interruption directe de la tension d'alimentation du déclencheur électromagnétique.	Conforme
	Options de sécurité	Contact de position de sécurité	Sans objet
Contact de position d'attente		Sans objet	
7.	<b>PRESCRIPTIONS PARTICULIERES</b>		
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

## **CONCLUSION**

Le dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours est conforme aux exigences de la norme NF S 61-937 de décembre 1990 + A1 de décembre 2006, à son annexe A - fiche XIV.

ANNEXE



**V4SR**  
**F0525000015**

**400 daN**

DISPOSITIF DE VERROUILLAGE 12/24V DC

SIDE LOAD 100 KG  
COMPLIANT

DC 00/00

CONFORME AUX NORMES  
NF S61-937 PV N° SD 24 00 24 & EN 1634-1/2  
TENSION D'ALIMENTATION  
24V DC : 6,6 W  
TENSION DE TELECOMMANDE  
24V DC : < 0,4 W



RoHS



UK  
CA