COELME
COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE - SPA

egic

VSV 25 kV Switcher en CA pour applications ferroviaires

HV Switching

Groupe Southern States

HV Switching

We know how

Notre gamme d'interrupteurs sectionneurs est conçue pour assurer les meilleures performances et la plus grande fiabilité, qui sont le résultat de nos 70 ans d'expérience dans le domaine de la haute tension.

VSV Switcher en CA pour applications ferroviaires

Le VSV est un appareil de coupure HT, interrupteur d'extérieur pouvant être décliné en version interrupteur ou disjoncteur. Il est spécialement conçu pour répondre aux besoins de l'électrification ferroviaire, tant pour les lignes aériennes (au niveau de la caténaire) que pour les sous-stations d'alimentation.

Le VSV est composé d'une enceinte scellée remplie de gaz inerte où se trouve une bouteille à vide. Ce dispositif (sans SF6) est actionné par un actionneur électromagnétique au moyen d'une bielle isolante (sans tiges de transmission mécaniques extérieures).

Les points forts du VSV sont sa polyvalence et sa résistance aux intempéries, qui rendent son installation possible même dans des conditions environnementales difficiles, sans avoir besoin de réglages ou d'étalonnages en exploitation.

Sa simplicité, sa compacité et sa robustesse le rendent facile à installer et capable de fonctionner régulièrement, au fil des années, sans entretien.

Conformément aux lois environnementales les plus récentes sur l'utilisation de l'hexafluorure de soufre, le VSV utilise l'azote pour garantir l'isolation diélectrique de la partie active, évitant ainsi les émissions de gaz brûlés pendant les opérations.

Dispositifs en option

Le VSV peut être fourni en version unipolaire ou bipolaire.
Un levier de commande de secours peut être fourni sur demande, permettant le fonctionnement manuel et l'opération de fermeture.

Sur demande, le VSV peut également être équipé d'un relais spécifique pour contrôler l'ouverture automatique de l'équipement en cas de panne de tension dans le circuit d'alimentation de l'armoire de commande.

Fiabilité et maintenance

Le VSV est conçu pour fonctionner sur toute sa durée de vie sans entretien.
L'utilisation d'une bouteille à vide de haute qualité assure des performances constantes dans le temps.

L'utilisation de matériaux inoxydables (ou fabriqués avec des revêtements de protection appropriés) dans la fabrication de tous les composants, la présence d'un actionneur électromagnétique et de quelques pièces mobiles, l'absence de tiges de transmission externes assurent un excellent niveau de fiabilité du VSV.

Caractéristiques de construction

Le VSV est composé d'un ou deux poles (si bipolaire) relié(s) à la même armoire de commande par un câble blindé.

Chaque pôle comprend un interrupteur à vide et un actionneur électromagnétique. Le premier est fabriqué en utilisant des matériaux de haute qualité et une technologie de pointe, qui permettent des temps de réponse très courts et assurent la longévité de l'équipement.

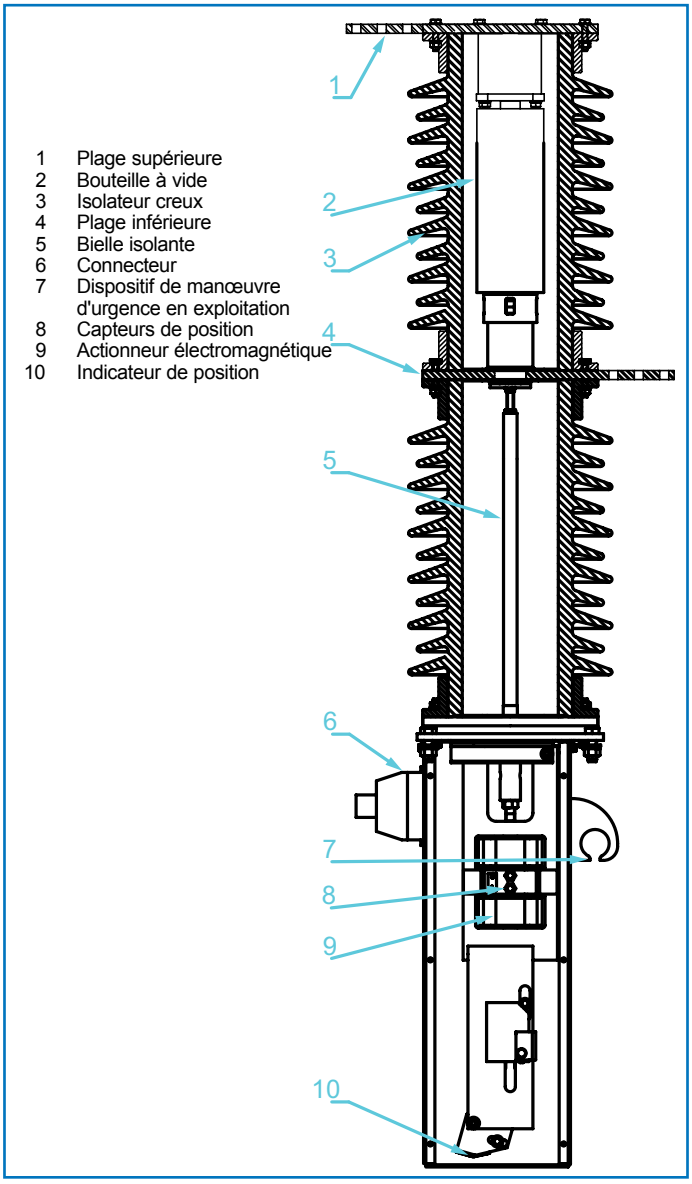
Ce dernier, bistable, est garanti pour plus de 30 000 cycles de fonctionnement.

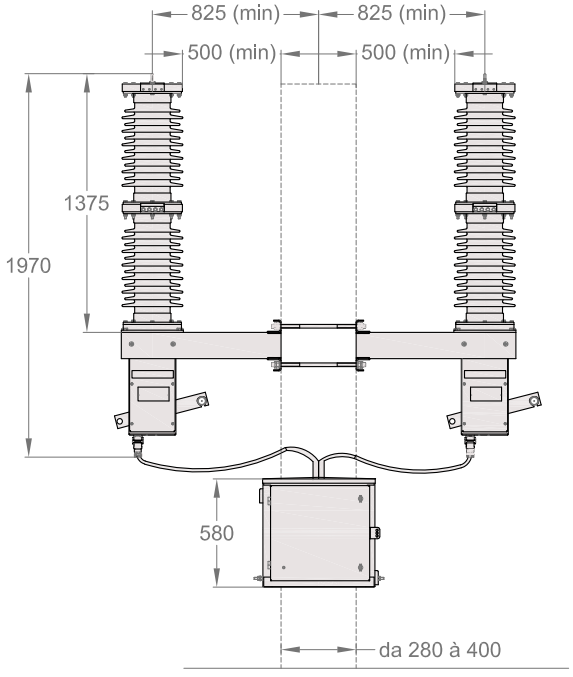
Les isolants composites assurent une excellente résistance diélectrique, même en cas de niveaux élevés de pollution.

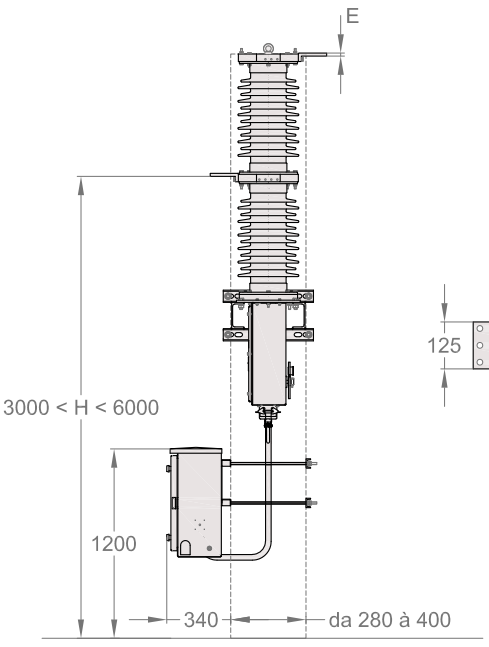
L'armoire de commande sert d'interface entre la salle de commande et le VSV. Il est muni d'une porte verrouillable et permet les opérations suivantes :

- Opérations d'ouverture et de fermeture à distance et surveillance de l'équipement via un signal d'alarme.
- Opérations d'ouverture et de fermeture en local.

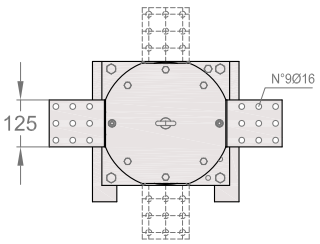
Chaque pole est également équipé d'une manivelle pour les opérations en mode secours : il permet des opérations d'ouverture et de fermeture également sans alimentation de l'armoire de commande.







Ir(A)	E
1600	16
2500	30

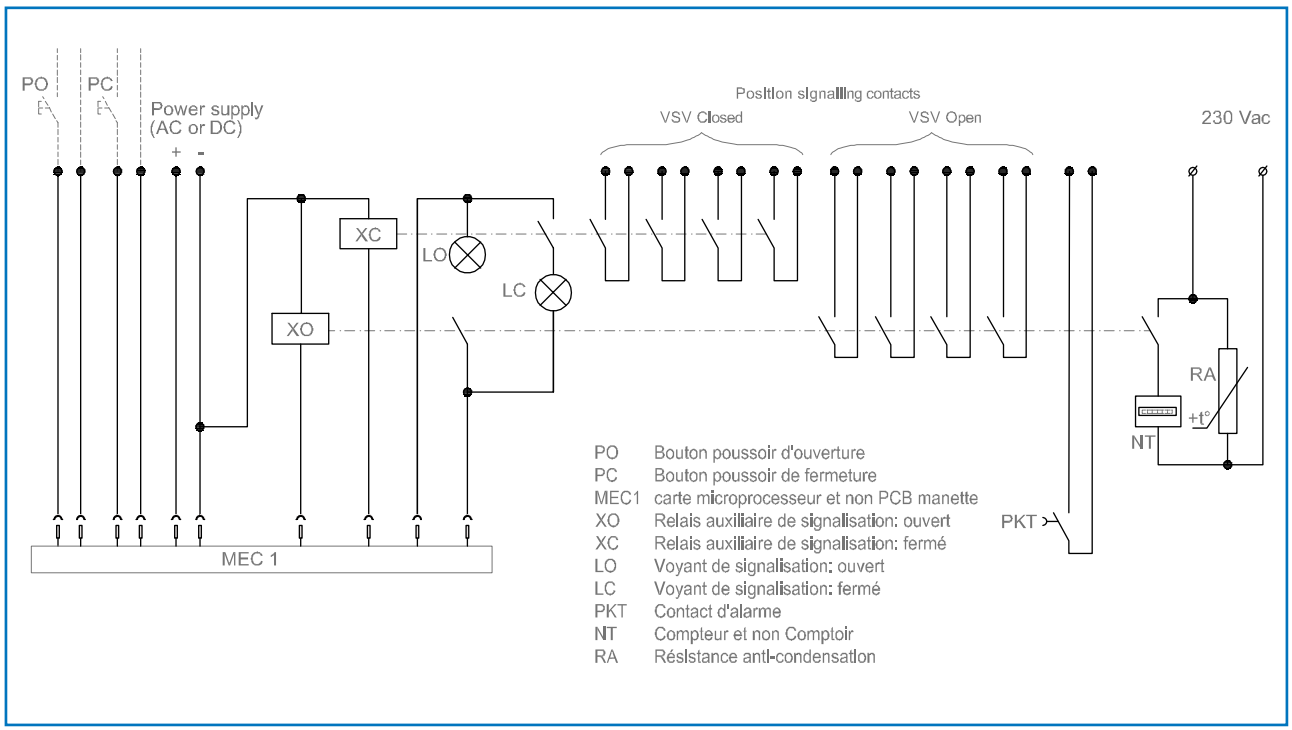


Caractéristiques assignées

La description des performances et les symboles sont conformes aux normes EN 50152-1, EN 50163 ou, le cas échéant, à la série CEI 62271.

Tension nominale	**U_n (kV)**	**25**	
Normes		EN 50152-2 IEC 62271-103	EN 50152-1 IEC 62271-100
Nombre de pôles		1 or 2	
Tension permanente la plus haute possible	U_{max1} (kV)	27.5	
Tension maximale non permanente	U_{max2} (kV)	29	
Surtension la plus élevée de longue durée	U_{max3} (kV)	38.75	
Courant permanent assigné	I_r (A)	Jusqu'à 1600	Jusqu'à 2500
Fréquence assignée	f_r (Hz)	50 or 60	
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle assignée	U_d (kV)	95	
Tension de tenue aux chocs de foudre assignée	U_{Ni} (kV_p)	250	
Pouvoir de coupure assigné en court-circuit (1)	I_{sc} (kA)	Jusqu'à 1.6	Jusqu'à 25
Pouvoir de fermeture assigné en court-circuit (1)	I_{ma} (kA_p)	Jusqu'à42	Jusqu'à65
Courant de courte durée admissible assigné (1)	I_k (kA)	Jusqu'à 20	Jusqu'à 25
Durée de court-circuit assignée	t_k (s)	3	
Valeur de crête du courant admissible assigné (1)	I_p (kA_p)	Jusqu'à50	Jusqu'à 65
Durée d'ouverture	(ms)	< 45	
Durée de fermeture	(ms)	< 100	
Cycle de service assigné (2)		O-t-CO	CO-15s-CO or O-t-CO-15s-CO
Endurance mécanique assignée	(cycles)	10000	
Plage de température ambiante (3)	(°C)	up to -33/+40	

(1) Selon le courant nominal
(2) "t" selon la demande du client
(3) -40 °C ou -50 °C sur demande
+50 °C sur demande



HV Switching

VSV-fr-C/E - 12/2023 - En raison de l'évolution des produits et des normes, les caractéristiques présentées pourraient changer.

COELME
Via G. Galilei, 1/2 - 30036 Santa Maria di Sala (VE) - Italia
Tel.: +39 041 486022 - Fax: +39 041 486909
E-Mail: contact@coelme-egic.com, www.coelme-egic.com

EGIC
60b, rue L. et R. Desgrand - 69625 Villeurbanne CEDEX - France
Tel.: +33 4 72 66 20 70 - Fax: +33 4 72 39 08 65
E-Mail: contact@coelme-egic.com, www.coelme-egic.com