COELME
COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE - SPA

egic

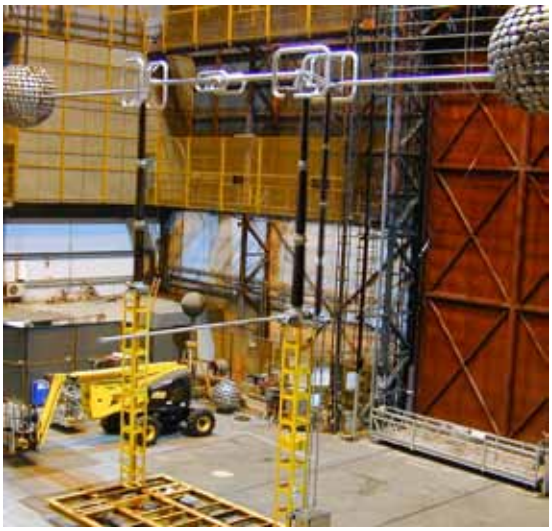
OH 245-800 kV Sectionneur semi-pantographe horizontale

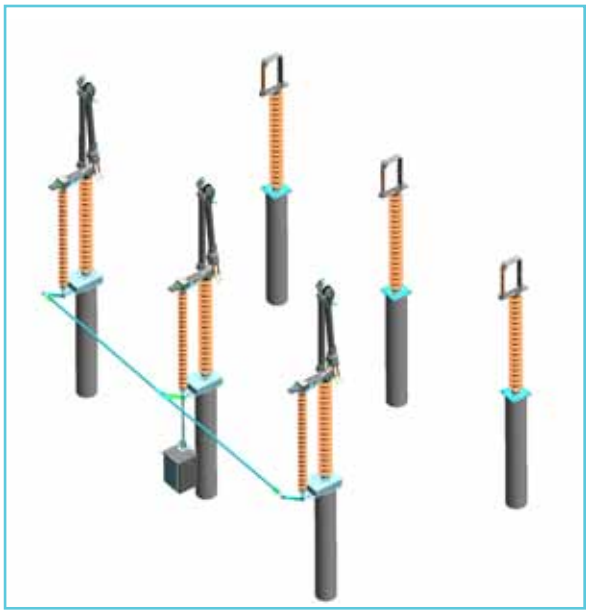
HV Switching

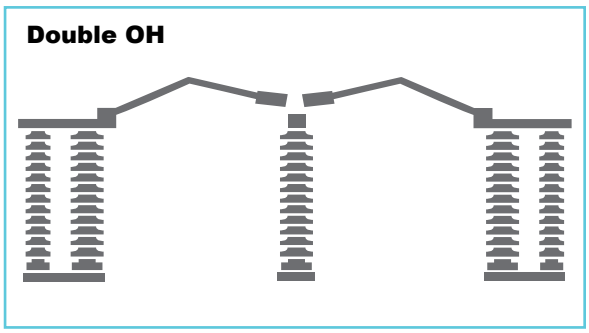
Groupe Southern States

We know how

Notre gamme de sectionneurs semi-pantographe est conçue pour assurer les plus hautes performances et la plus grande fiabilité résultant de nos 70 ans d'expérience.
Plus de 100.000 sectionneurs installés dans plus de 100 pays à travers le monde sont la garantie de votre choix.







Le sectionneur semi-pantographe horizontale OH

Le sectionneur OH est composé de trois pôles manœuvrés simultanément, soit par un seul mécanisme de fonctionnement et des connexions mécaniques entre les pôles, soit par un seul mécanisme de fonctionnement pour chaque pôle.

Puisque le bras se déplace sur un plan vertical, le sectionneur semi-pantographe à ouverture horizontale permet de diminuer la distance entre les phases, et d'obtenir ainsi un gain de place dans la conception des sous-stations ; de plus, par rapport à un sectionneur à ouverture verticale traditionnel, sa dimension verticale est réduite lorsqu'il est en position ouverte, ce qui lui permet une meilleure tenue au vent et aux séismes, et ainsi la meilleure solution pour les sous-stations dotées de jeux de barres passant au-dessus des sectionneurs.

Parmi les configurations spéciales de OH disponibles, il existe notamment le "double OH", qui permet de concevoir des sous-stations compactes.

La fiabilité du OH est assurée par la séparation physique des fonctions mécaniques et électriques.

Lorsque le courant de court-circuit le traverse, les forces électrodynamiques augmentent la pression de contact des doigts sur la barre de contact fixe.
Les colonnes isolantes utilisées pour l'OH sont conformes aux normes CEI ou ANSI. Des hauteurs et des lignes de fuite spéciales sont également disponibles sur demande.

Comme tous nos modèles, l'OH est conforme aux dernières normes internationales (CEI, ANSI), mais peut également être personnalisé selon les spécifications particulières des clients.

Sectionneur de terre

Des bras de mise à la terre intégrés sont disponibles pour un montage sur chaque pôle, avec le même courant de court-circuit que l'appareil principal.

Le sectionneur de terre est actionné par les mêmes types de mécanismes de fonctionnement que le sectionneur, soit manuellement, soit électriquement, sur un ou trois pôles. Il peut être verrouillé électriquement et/ou mécaniquement avec le sectionneur principal.

Caractéristiques de construction

Le bras de chaque pôle est composé de tubes en aluminium étiré, avec des doigts en cuivre argenté boulonnés à l'extrémité (pince de contact).

Suivant la tension nominale, le passage du courant par les articulations est assuré par des tresses en cuivre ou par des contacts rotatifs sans maintenance, auto-nettoyants, équipés de "doigts" en cuivre argenté, chargés individuellement par des ressorts en acier inoxydable.

Le bras articulé, parfaitement équilibré (par un ressort incorporé dans sa première partie) pour assurer un mouvement sans à-coups et nécessitant peu d'énergie, est maintenu par un châssis en alliage d'aluminium incluant une borne HT.

Le contact fixe est composé d'un tube en cuivre argenté, boulonné à un support en alliage d'aluminium qui inclut la seconde borne HT.

Toutes les parties exposées aux intempéries du circuit principal sont en acier inoxydable.
Où nécessaire, des protections appropriées protègent le circuit principal de l'effet corona.

Le châssis est composé de deux éléments séparés, en acier galvanisé à chaud, l'un supportant le bras articulé et l'autre le contact fixe.

Les roulements sont scellés et garantissent un fonctionnement sans entretien pendant toute la durée de vie de l'équipement.

L'ensemble du processus de conception et de fabrication est régi par des procédures certifiées ISO 9001, afin de garantir une parfaite répétitivité des performances, des essais de type à la production en série.

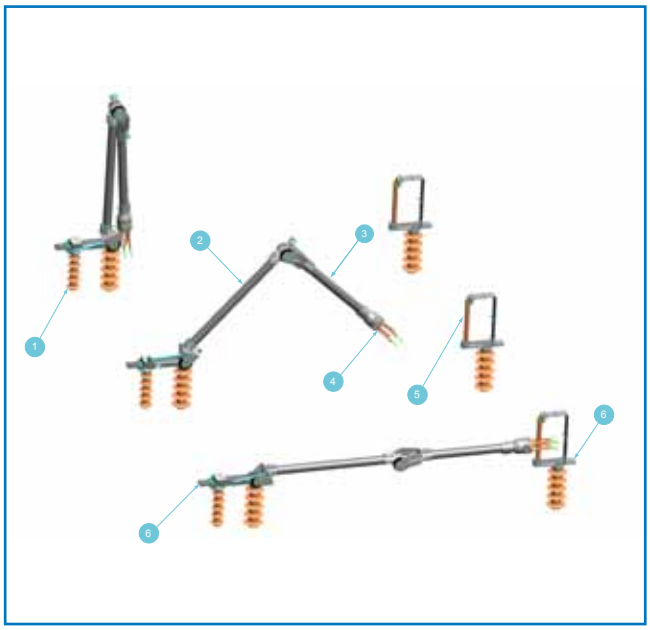
Principe de fonctionnement

Le châssis supporte deux isolateurs sur lesquels sont boulonnés le bras articulé et le contact fixe. La bielle isolante rotative (isolateur de commande), qui actionne le bras, est directement connectée au mécanisme de commande.

Depuis la position ouverte, la bielle isolante rotative 1 tourne pour transmettre le mouvement au premier demi-bras 2 à travers un engrenage conique et un système de bielle/manivelle.
Le mouvement du second demi-bras 3 est contrôlé par un système de pignon-crémaillère situé dans l'articulation.
Les deux demi-bras manœuvrent ensemble jusqu'à ce que la pince 4; située à l'extrémité se referme; la fermeture de la pince, contrôlée par une bielle à l'intérieur du second demi-bras, ne se produit qu'à la fin de l'opération, en garantissant ainsi que le sectionneur "attrape" parfaitement le contact fixe 5.

Après avoir atteint sa position finale de fermeture, le passage par un point mort verrouille le bras articulé et empêche toute ouverture accidentelle.

Les bornes HT plates 6 sont représentées dans la page suivante; des bornes personnalisées sont également disponibles sur demande.



Caractéristiques assignées

Les valeurs du tableau font référence aux normes CEI, sauf en cas de référence explicite à la norme ANSI; pour les caractéristiques ANSI manquantes, se reporter au C37.32

Tension assignée		U_r (kV)	245	300	362	420	550	800
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle assignée	EPT	U_d (kV)	460	380	450	520	620	830
	SDS	U_d (kV)	530	435	520	610	800	1150
Tension de tenue aux chocs de foudre assignée	EPT	U_p (kV_p)	1050 (IEC) 1050 (ANSI)	1050 (IEC) -	1175 (IEC) -	1425 (IEC) 1300 (ANSI)	1550 (IEC) 1800 (ANSI)	2100 (IEC) 2050 (ANSI)
	SDS	U_p (kV_p)	1200	1050(+170)	1175 (+205)	1425 (+240)	1550 (+315)	2100 (+455)
Tension de tenue aux chocs de manœuvre assignée	EPT	U_s (kV_p)	-	850	950	1050	1175	1550
	SDS	U_s (kV_p)	-	700 (+245)	800 (+295)	900 (+34 5)	900 (+450)	1175 (+650)

EPT : Entre Phase et Terre, SDS : Sur la Distance de Sectionnement

Courant permanent assigné	I_r (A)	jusqu'à 6300 CEI/ANSI (selon la tension assignée)
Courant de courte durée admissible assigné	I_k (kA)	jusqu'à 75 / 3s (selon le courant assigné)
Valeur de crête du courant admissible assigné	I_p (kA_p)	jusqu'à 195 (selon le courant assigné)

Dimensions (mm)								
	A		3320	4190	4190	4550	5260	5980
	B	IEC	2300	2300	2900	3350	3650	5300
		ANSI	2337	-	-	3099	3861	4699
	C1	IEC	2515	2535	3135	3625	3925	5500
		ANSI	2552	-	-	3374	4136	4899
	C2	IEC	2505	2345	2945	3435	3735	5345
		ANSI	2542	-	-	3184	3946	4744
	D		750	890	890	890	890	1040
	E	IEC	4610	5010	5610	6277	6940	9115
		ANSI	4647	-	-	6026	7151	8514
	F		4600	5470	5470	5830	6540	7575
	G		930	860	860	860	860	1115
	L		180	320	320	320	320	320
	M		230	330	330	330	330	330
	K		18 L 40	20 L 40	20 L 40	20 L 40	20 L 40	20 L 40
	R	IEC	3150	3420	4020	4510	4810	6350
		ANSI	3187	-	-	4259	5021	5749

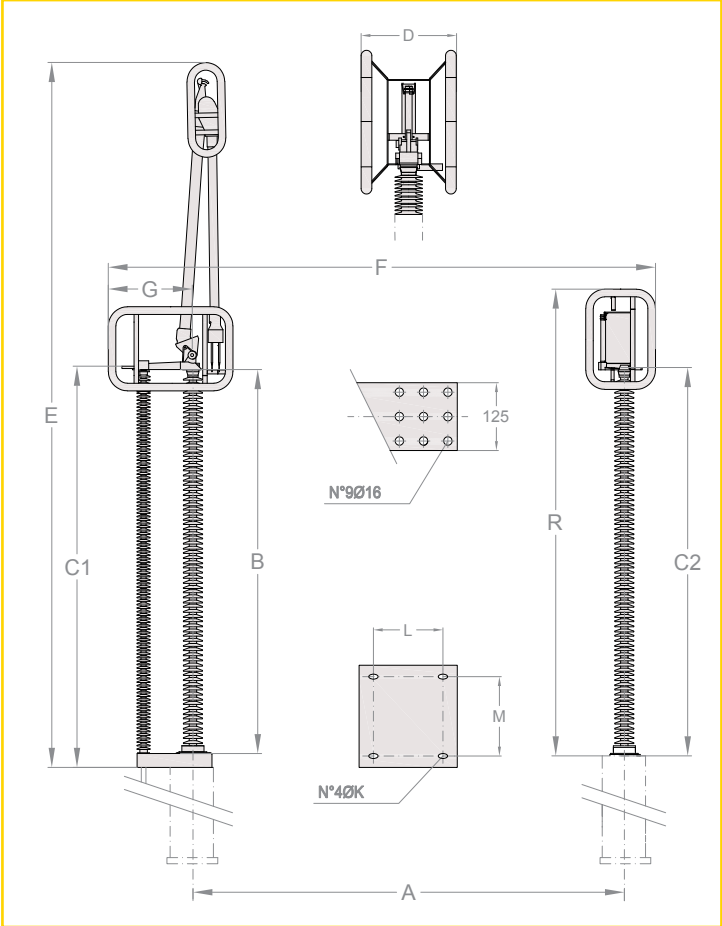
Fiabilité et maintenance

Grâce à des articulations graissées à vie ou autolubrifiantes, ainsi que des contacts autonettoyants, la maintenance des pièces métalliques de l'OH est assuré par son propre mouvement.
L'utilisation de matériaux inoxydables ou protégés, pour tous les composants, garantit une fiabilité exceptionnelle 'équipement pendant de nombreuses années de service.
L'endurance mécanique du sectionneur dépasse les exigences de la norme CEI.

Dispositifs en option

Sur demande, le sectionneur peut être équipé d'un dispositif de commutation de courants de transfert de barres conforme à la norme CEI 62271-102 (Annexe B).

Le sectionneur de terre intégré peut également être équipé de dispositifs de commutation de courants induits, conforme à la norme CEI 62271-102 (Annexe C).
Pour la manœuvre dans des conditions sévères de glace (jusqu'à 20mm), des capots peuvent être montés pour protéger l'équipement, où nécessaire.



HV Switching

OH-fr-C/E - 01/2019 - En raison de l'évolution des produits et des normes, les caractéristiques et les dimensions indiquées peuvent 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