COELME
COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE - SPA

egic

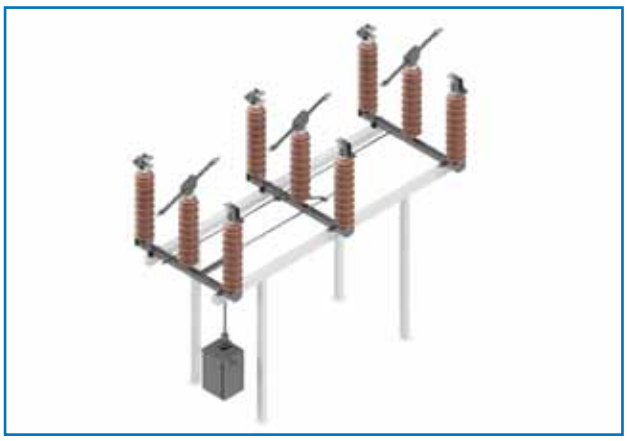
STC 72.5-550 kV Sectionneur à double ouverture avec double mouvement

HV Switching

Southern States Groupe

We know how

Notre gamme de sectionneurs à double cinématique 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 à double ouverture STC

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

Le sectionneur STC a pour principales caractéristiques de présenter une distance entre phases réduite et une capacité de tenue des efforts aux bornes très élevée de tenue aux charges des bornes. Ces qualités permettent de gagner de la place et d'éviter des isolateurs supplémentaires dans la sous-station.

De plus, grâce à son mouvement rotatif, le couple de manœuvre du STC est réduit et indépendant de la tension.

En raison de ce type de mouvement, la tenue au courant de court-circuit peut atteindre des valeurs exceptionnelles, et grâce à la symétrie de la pièce sous tension, en cas de court-circuit, les efforts autour du centre de rotation s'équilibrent, et la pression des contacts fixes, de type « à boucle inversée », augmente automatiquement.

Les colonnes isolantes utilisées pour le STC sont conformes aux normes CEI ou ANSI. Sur demande, des hauteurs spécifiques ou des lignes de fuite particulières peuvent être proposées.

Pour s'adapter à différentes configurations de sous-stations, les pôles peuvent être montés traditionnellement (horizontalement) ou fixés au mur, voire à l'envers.

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

Sectionneur de terre

Des sectionneurs de mise à la terre intégrés sont disponibles pour un montage de chaque côté du 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 bras principal.

Caractéristiques de construction

Le bras est composé d'un tube en aluminium étiré, avec des contacts en cuivre boulonnés à ses extrémités.

Les contacts fixes (femelle) sont dotés de doigts en cuivre, dont le nombre dépend du courant nominal. Ils sont boulonnés directement sur le dessus des isolateurs latéraux. La pression de contact est assurée par des ressorts en acier inoxydable et, en cas de court-circuit, de par la conception des doigts de type «à boucle inversée» : plus le courant est élevé, plus la pression de contact est élevée.

Les contacts en cuivre sont argentés (l'épaisseur dépend du courant nominal).

Toute la visserie de la partie active est en acier inoxydable.

Les bornes HT sont composées de plaques robustes en aluminium.

Où nécessaire, des protections appropriées protègent le circuit principal de l'effet corona.

Le châssis et le pivot sont en acier galvanisé à chaud. Les roulements sont scellés et graissés pour une durée de vie sans opération de maintenance.

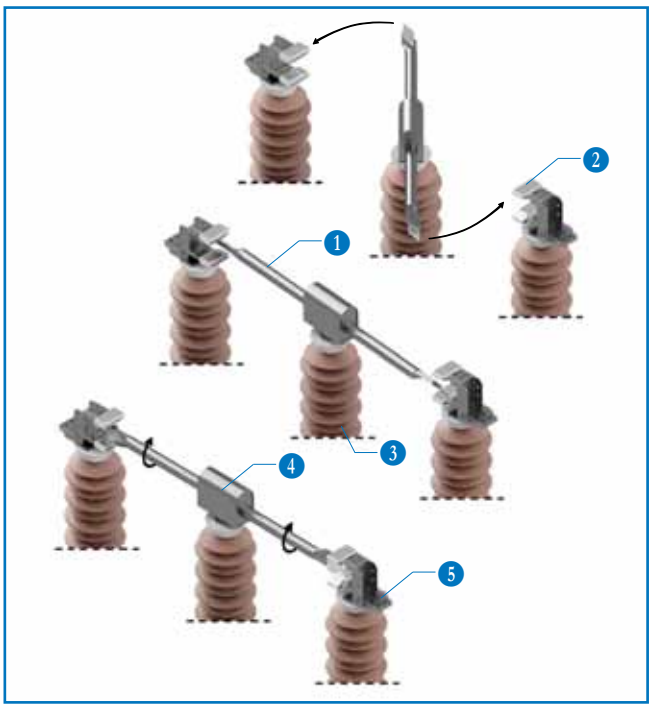
L'ensemble du processus de conception et de fabrication est régi par des procédures certifiées ISO 9001, afin de garantir une parfaite répétitivité des performances, des essais de type à la production en série.

Principe de fonctionnement

Le châssis supporte deux isolateurs et une bielle isolante rotative (isolateur tournant), qui supporte et actionne le bras.

Depuis la position ouverte, le bras 1 tourne pour entrer dans les contacts fixes 2 aux extrémités du sectionneur. Lorsque le bras entre en contact avec les contacts fixes, la bielle isolante 3 continue de tourner, ce qui entraine une rotation du bras 4 autour de son axe longitudinal. Grâce au mécanisme central 5 , le bras est bloqué dans le contact, en empêchant ainsi toute ouverture accidentelle.

Les bornes HT plates 6 sont conformes à la figure présentée dans la page suivante. Des bornes personnalisées sont également disponibles sur demande.



HV Switching

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)	72.5	123	145	170	245		300	362	420	550
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle assignée	EPT	U_d (kV)	140	230	275	325	395	460	395	450	520	620
	SDS	U_d (kV)	160	265	315	375	460	530	435	520	610	800
Tension de tenue aux chocs de foudre assignée	EPT	U_p (kV_p)	325 (IEC) 350 (ANSI)	550 (IEC) 550 (ANSI)	650 (IEC) 650 (ANSI)	750 (IEC) 750 (ANSI)	950 (IEC) 900 (ANSI)	1050 (IEC) 1050 (ANSI)	1050 (IEC) -	1175 (IEC) -	1425 (IEC) 1300 (ANSI)	1550 (IEC) 1800 (ANSI)
	SDS	U_p (kV_p)	375	630	750	860	1050	1200	1050 (+170)	1175 (+205)	1425 (+240)	1550 (+315)
Tension de tenue aux chocs de manœuvre assignée	EPT	U_s (kV_p)	-	-	-	-	-	-	850	950	1050	1175
	SDS	U_s (kV_p)	-	-	-	-	-	-	700 (+245)	800 (+295)	900 (+345)	900 (+450)

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

Courant permanent assigné	I_r (A)	jusqu'à 4000 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 190 (selon le courant assigné)

Dimensions (mm)	A		1280	1780	2200	2200	2880	3200	3200	4200	4900	5500
	B	IEC	770	1220	1500	1700	2100	2300	2300	2900	3350	3650
		ANSI	762	1143	1372	1575	2032	2337	-	-	3099	3861
	C	IEC	970	1420	1720	1920	2370	2570	2570	3220	3670	3970
		ANSI	962	1343	1592	1795	2302	2607	-	-	3419	4181
	D		900	1400	1800	1800	2300	2800	2800	3540	4240	4840
	E		170	170	270	270	270	270	270	340	340	340
	F		-	-	-	-	-	270	270	340	340	340
	G		4 ø18	4 ø18	4 ø18	4 ø18	4 ø18	8 ø18	8 ø18	8 ø22	8 ø22	8 ø22

Fiabilité et maintenance

Grâce à des articulations graissées à vie ou autolubrifiantes, ainsi que des contacts autonettoyants, la maintenance des pièces métalliques du STC est assuré par son propre mouvement.

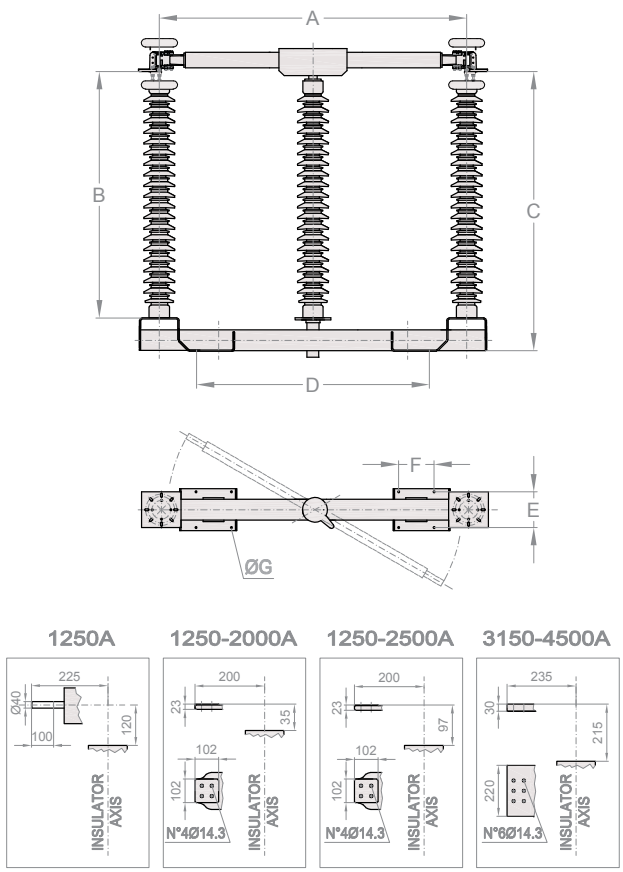
L'utilisation de matériaux inoxydables ou protégés, pour tous les composants, garantit une fiabilité exceptionnelle de l'équipement pendant de nombreuses années de service.
L'endurance mécanique du sectionneur dépasse les exigences de la norme CEI.

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.



STC-fr-C/E - 09/2020 - 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