COELME
COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE - SPA

egic

SHD 17.5-72.5 kV Sectionneur à ouverture verticale

HV Switching

Groupe Southern States

We know how

Notre gamme de sectionneurs à ouverture verticale 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 ouverture verticale SHD

Le sectionneur à ouverture verticale SHD est composé de trois pôles manœuvrés simultanément, manuellement ou électriquement, par un seul mécanisme de fonctionnement et des connexions mécaniques entre les pôles.

Sa polyvalence et sa résistance aux intempéries en font une référence: le SHD a été installé dans pratiquement toutes les configurations possibles dans le monde et dans les conditions environnementales les plus difficiles: de -50°C à + 50°C, dans les pays présentant des températures glaciales ou dans les zones désertiques, et dans les régions les plus sismiques de la planète.

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

En raison du mouvement vertical de son bras principal, le sectionneur SHD présente une distance très courte entre les phases, ce qui permet de gagner de la place dans la conception de la baie.

Les isolateurs, directement boulonnés au châssis, garantissent une bonne tenue aux effots aux bornes et sont conformes aux normes CEI ou ANSI. Sur demande, des hauteurs spécifiques ou des lignes de fuite particulières peuvent être proposées.

Comme tous nos modèles, le SHD 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 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, et peut être verrouillé électriquement et/ou mécaniquement avec le sectionneur principal.

Caractéristiques de construction

Le circuit principal de chaque pôle est constitué d'un bras articulé et d'un contact fixe, tous deux composés de barres plates en cuivre.

Le bras pivotant est composé de deux bras en cuivre, reliés à une plaque de cuivre pliée, qui est boulonnée à l'un des deux support isolateurs du pôle. Le contact fixe est composé d'une plaque de cuivre en L, boulonnée à l'autre support isolateur du pôle. Les extrémités extérieures des plaques de cuivre composent les bornes HV dont les dimensions sont indiquées sur la page suivante (des bornes personnalisées sont également disponibles sur demande). Les points de contact sont argentés ; pour des valeurs de courant plus élevées, ou sur demande, l'épaisseur du revêtement en argent permet d'obtenir des contacts de type "Ag-Ag". Ils sont autonettoyants et sont conçus pour résister à des contraintes de court-circuit considérables.

Dans des conditions de service nominales, la pression de contact est maintenue par des ressorts en acier inoxydable; pendant un court-circuit, la pression est augmentée par le passage du courant de défaut.

L'ensemble de la visserie, des articulations et les ressorts de contacts mentionnés ci-dessus, sont en acier inoxydable.

La base est constituée d'un châssis soudé, en acier galvanisé à chaud, supportant les trois pôles (pour des sectionneurs de 72,5 kV, des bases indépendantes peuvent être fournies pour chaque pôle); le châssis est équipé d'un arbre en acier galvanisé à chaud qui transmet le mouvement au bras, par le biais d'une bielle isolante.

Chaque bielle isolante est constituée d'un cylindre en fibre de verre imprégné de résine époxy, recouverte d'une sur-isolation en silicone (afin que la ligne de fuite soit supérieure à celle des isolateurs); alternativement, des bielles en porcelaine peuvent être fournies.
Sur demande, la bielle isolante peut être un support isolant en porcelaine et dans ce cas le nom du sectionneur est SHC.

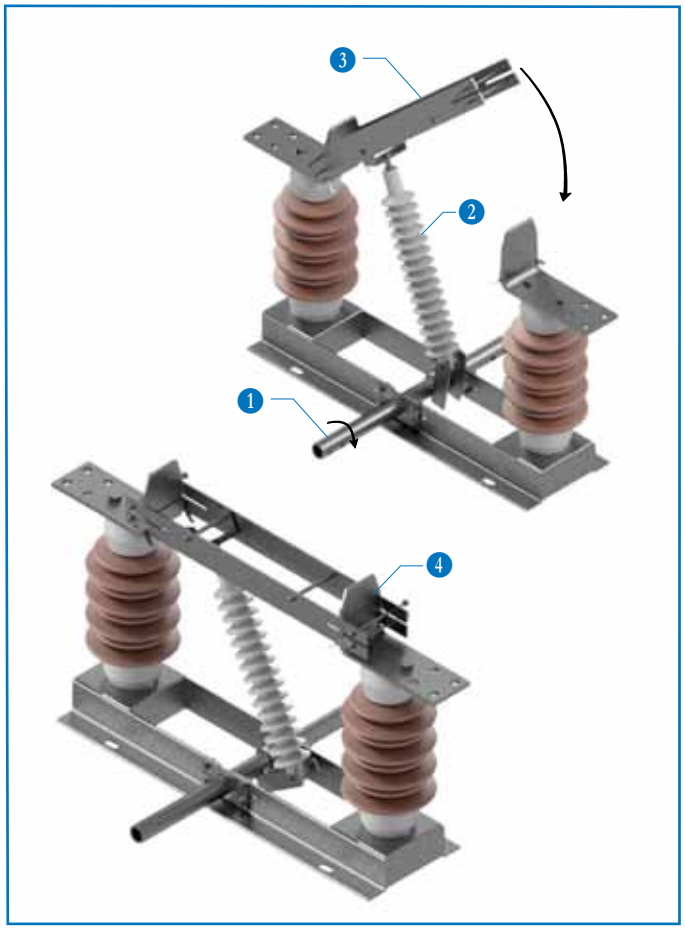
L'ensemble du processus de conception et de fabrication est régi par des procédures certifiées ISO 9001, afin de garantir une parfaite répétitivité des performances, des essais de type à la distribution en série.

Principe de fonctionnement

Le circuit principal de chaque pôle est supporté par deux isolateurs et relié au châssis par le biais d'une bielle isolante.

Depuis la position ouverte, la rotation de l'arbre de base ❶ , au moyen de la bielle ❷ déplace le bras ❸, jusqu'à son insertion complète dans le contact fixe ❹.

L'angle réellement couvert par le bras dépend de la tension nominale du sectionneur.



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 nominale		U_r (kV)	17.5	24	36	52	72.5
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle assignée	EPT	U_d (kV)	38	50	70	95	140
	SDS	U_d (kV)	45	60	80	110	160
Tension de tenue aux chocs de foudre assignée	EPT	U_p (kV_p)	95 (IEC) 110 (ANSI)	125 (IEC) 150 (ANSI)	170 (IEC) 200 (ANSI)	250 (IEC) 250(ANSI)	325 (IEC) 350 (ANSI)
	SDS	U_p (kV_p)	110	145	195	290	375

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

Courant permanent assigné	I_r (A)	jusqu'à 3150 CEI / 2500 ANSI (selon la tension assignée)
Courant de courte durée admissible assigné	I_k (kA)	jusqu'à 63 / 3s (selon le courant assigné)
Valeur de crête du courant admissible assigné	I_p (kA_p)	jusqu'à 160 (selon le courant assigné)

Dimensions (mm)							
A		500	550	700	850	1000
B	IEC	255	305	445	560	770
	ANSI	254	356	457	559	762
C	IEC	320	370	510	665	875
	ANSI	319	421	523	664	867
D		135	135	135	135	165
E		460	520	650	750	900
F		410	460	610	750	900
G		90	90	90	120	120
H		4	4	4	4	6
I		270	270	300	300	300
M		35	35	35	60	60
N		45	45	45	50	50

Fiabilité et maintenance

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

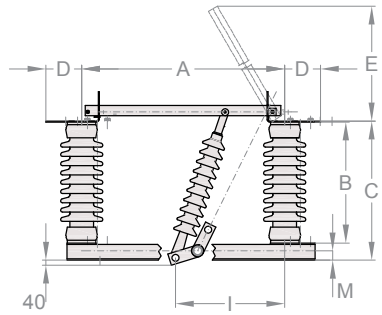
L'utilisation de matériaux inoxydables ou protégés, pour tous les composants, garantit une fiabilité exceptionnelle de l'équipement pendant de nombreuses années de service.

L'endurance mécanique du sectionneur dépasse les exigences de la norme CEI.

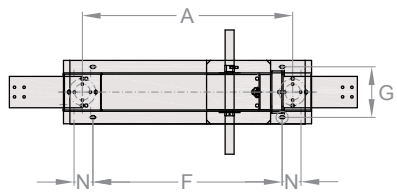
Dispositifs en option

Sur demande, le sectionneur et le sectionneur de terre peuvent être équipés de contacts d'arcs destinés à protéger les contacts principaux.

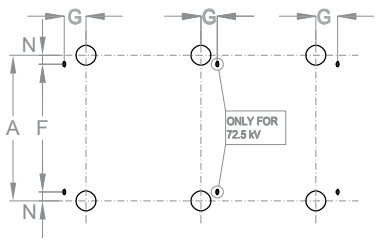
Pour la manœuvre dans des conditions sévères de glace (jusqu'à 20mm), des capots peuvent être montés pour protéger l'équipement, où nécessaire.

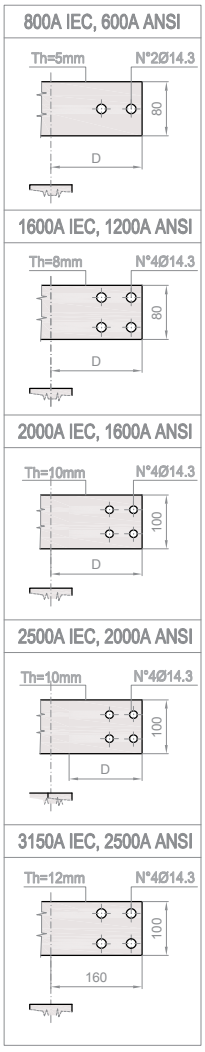


SINGLE-POLE BASEFRAME



THREE-POLE BASEFRAME





SHD-fr-C/E - 01/2022 - 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