COELME
COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE - SPA

egic

SLOB 72.5-550 kV Hebeltrennschalter

HV Switching

Southern States Gruppe

We know how

Aufgrund unserer 70-jährigen Erfahrung können wir unsere Hebeltrennschalter so konstruieren, dass sie Höchstleistungen erbringen und dabei eine hohe Zuverlässigkeit in mehr als 100 Ländern weltweit garantieren, wobei mehr als 100.000 Trennschalter in Betrieb sind und damit die Qualität unserer Produkte entsprechend auszeichnen.

Der SLOB-Hebeltrennschalter

Der SLOB-Hebeltrennschalter besteht aus drei Polen, die gleichzeitig betrieben werden. Dies geschieht entweder durch einen einzelnen Antrieb und mechanische Verbindungen zwischen den Polen oder durch den Einsatz eines einzelnen Antriebs pro Pol.

Durch die vertikale Bewegung der Strombahn ist der Abstand zwischen den verschiedenen Phasen beim SLOB-Hebeltrennschalter sehr gering, wodurch dieser sehr platzsparend ist. Die Isolatoren, die direkt mit der Unterkonstruktion verschraubt sind, können hohen Ladungen standhalten und sind gleichzeitig konform mit IEC- oder ANSI-Normen. Auf Anfrage sind sie allerdings auch in anderen Höhen und Kriechstrecken erhältlich.

Um sich unterschiedlichen Schaltanlagen anzupassen, können die Säulen klassisch (horizontal), wandhängend oder sogar verkehrt herum montiert werden.

Wie all unsere Modelle entspricht auch der SLOB-Hebeltrennschalter aktuellen internationalen Normen (IEC, ANSI), kann jedoch auch nach den speziellen Vorgaben unserer Kunden gefertigt werden.

Erdungsschalter

Die integrierten Erdungsschalter können mit derselben Kurzzeitstromfestigkeit entweder auf einer oder auf beiden Seiten der Säulen angebracht werden.

Der Antrieb des Erdungsschalters ist typengleich mit dem des Trennschalters und kann in der Ausführung entweder manuell oder elektrisch bzw. ein- oder dreipolig sein. Er kann entweder elektrisch und/oder mechanisch mit der Strombahn zusammengeschlossen werden.

Konstruktionsmerkmale

Der Strompfad besteht aus geschweißten und gezogenen Aluminiumteilen und versilberten Kupferkontakten. Flexible Aluminiumbänder verbinden den oberen Rahmen mit dem Rotationsarm. Alle Bestandteile des spannungsführenden Teils sind aus rostfreiem Stahl gefertigt.

Der obere Rahmen besteht aus geschweißten Aluminiumplatten und trägt die Gelenke und die Ausgleichsfeder.

Aufgrund der Aluminiumbänder kann der Strompfad zwischen Arm und oberem Rahmen nicht durch externe Faktoren getrennt werden. Das wäre möglich, wenn der Pfad nur in der geschlossenen Position bestehen würde. Sowohl der Stiftkontakt als auch der Buchsenkontakt sind versilbert (wobei das Design vom Nennstrom abhängt) und je nach Nennspannung durch Schutzschirme vor dem Koronaeffekt geschützt. Der (bewegliche) Stiftkontakt ist an ein rundes Aluminiumrohr geschraubt.

Der (unbewegliche) Buchsenkontakt ist vom Typ „reverse-loop“ und gewährleistet damit eine ausgezeichnete Kurzzeitstromfestigkeit, da der Kontaktdruck mit der Stromstärke steigt. Der statische Kontaktdruck wird durch rostfreie Stahlfedern gewährleistet. Des Weiteren wird durch das Einschließen des beweglichen Kontakts im unbeweglichen Kontakt jegliche Unterbrechung durch elektrodynamische oder andere mechanische Kräfte verhindert.

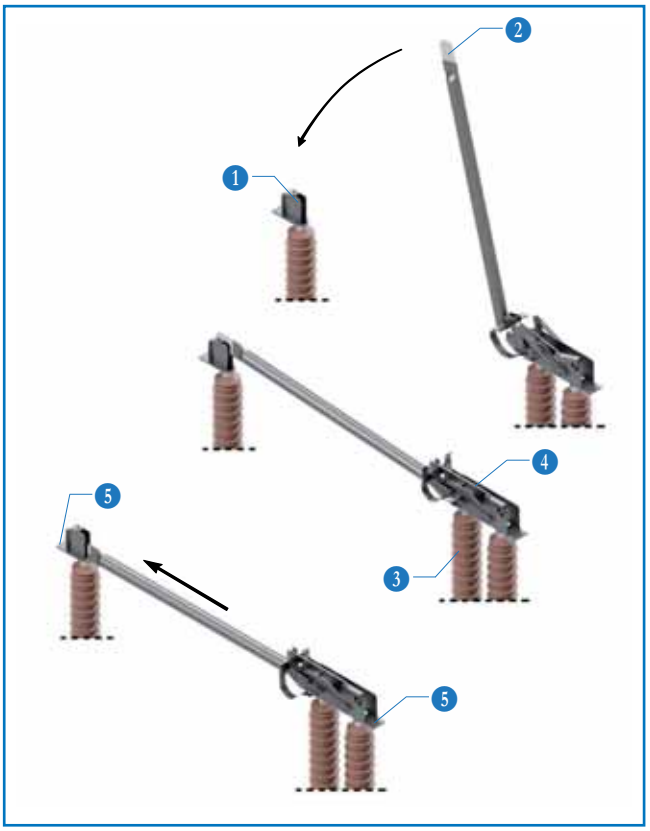
Die Unterkonstruktion und die rotierenden Säulen bestehen aus feuerverzinkten Stahlprofilen. Die Lager sind vollkommen verschlossen und gewährleisten einen wartungsfreien Betrieb für die gesamte Nutzungsdauer des Systems. Der gesamte Produktenwicklungs- und Herstellungsprozess läuft von der Typprüfung bis zur Serienfertigung nach ISO-Norm 9001 ab, um eine hohe Reproduzierbarkeit der Leistung zu gewährleisten.

Funktionsweise

Der Grundrahmen trägt zwei Isolatoren und einen rotierenden Isolierstab (Antriebsisolator), der die Trennerbewegungen ermöglicht.

Der aktive Teil besteht aus einer rotierenden Klinge mit einem beweglichen Kontakt, der an seinem Ende verschraubt ist, und einem festen Kontakt. Der Kontakt 1 (weiblich) ist an der Oberseite des Isolators angeschraubt empfängt das sich bewegende Teil 2 (männlich), das sich dreht und von der offenen Position in die vollständig geschlossene Position fährt, gemäß dem Arbeitsprinzip, das in der gegenüberliegenden Figur gezeigt ist. Die Kette läuft durch den Isolierstab 3 das Kurbel-Hebelsystem 4 und schließlich zum Arm. 5

Für eine geringe Kraft fordernde Bewegung, ist das Gewicht der rotierenden Klinge dem Design angepasst 3 5 ausgeglichen durch Federn 6 7 Koronaringe um Funkstörungen durch vermeiden Koronaentstörung nach IEC / CISPR und NEMA Standards. Die HV - Anschlüsse 8 sind vom IEC-Flachtyp. ANSI oder benutzerdefinierte 6 7 Terminals sind auch auf Anfrage erhältlich.



HV Switching

Leistungsangaben und Abmessungen

Die in der Tabelle angeführten Werte beziehen sich auf IEC-Normen, insofern nicht ausdrücklich auf ANSI hingewiesen wird. Für die fehlenden ANSI-Werte verweisen wir auf C37.32.

Nennspannung		U_r (kV)	72.5	123	145	170	245		300	362	420	550
Nenn-Stehwechselspannung	GE	U_d (kV)	140	230	275	325	395	460	380	450	520	620
	ÜDT	U_d (kV)	160	265	315	375	460	530	435	520	610	800
Nenn-Stehblitzstoßspannung	GE	U_p (kV_p)	325 (IEC) 350 (ANSI)	550	650	750	950 (IEC) 900 (ANSI)	1050	1050	1175	1425	1550
	ÜDT	U_p (kV_p)	375	630	750	860	1050	1200	1050 (+170)	1175 (+205)	1425 (+240)	1550 (+315)
Nenn-Stehwechselspannung	GE	U_s (kV_p)	-	-	-	-	-	-	850	950	1050	1175
	ÜDT	U_s (kV_p)	-	-	-	-	-	-	700 (+245)	800 (+295)	900 (+345)	900 (+450)

GE: gegen Erde
ÜDT: über die Trennstrecke

Dauernennstrom	I_r (A)	bis zu 6300 IEC / ANSI (abhängig von Nennspannung)
Nenn-Kurzzeitstrom	I_k (kA)	bis zu 75 / 3s (abhängig von Nennstrom)
Nenn-Stoßstrom	I_p (kA_p)	bis zu 190 (abhängig von Nennstrom)

Abmessungen (mm)												
A		1100	1600	2100	2100	2900	3200	3200	3700	4200	5000
B	IEC	770	1220	1500	1700	2100	2300	2300	2900	3350	3650
	ANSI	762	1143	1372	1575	2032	2337	2337	3099	-	3861
C	IEC	977	1427	1727	1927	2357	2557	2557	3157	3657	3957
	ANSI	969	1350	1599	1802	2289	2594	2594	3406	-	4168
D		550	550	550	550	550	550	550	550	700	700
E	IEC	2400	3305	4060	4260	5510	6000	6000	7080	8170	9330
	ANSI	2390	3225	3930	4120	5410	6035	6035	7280	-	9540
F		1300	1800	2300	2300	2660	2960	2960	3460	3930	4730
G		-	-	-	-	240	240	240	240	270	270
H		240	240	240	240	270	270	270	270	340	340
J		4 ø18	4 ø18	4 ø18	4 ø18	8 ø18	8 ø18	8 ø18	8 ø18	8 ø22	8 ø22

Zuverlässigkeit und Wartung

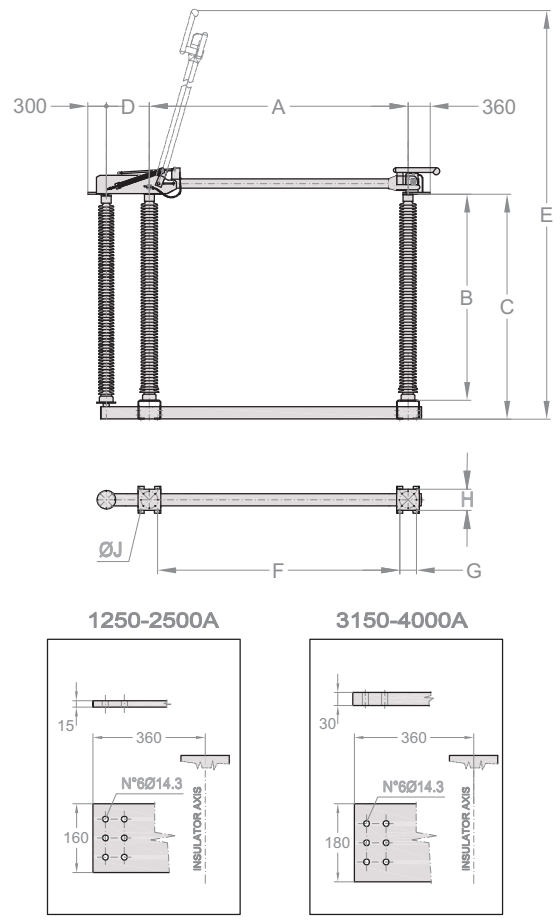
Die selbstreinigenden Kontakte und die Gelenke, die entweder selbstschmierend oder für die gesamte Nutzungsdauer gefettet sind, ermöglichen es, dass sich die Metallbestandteile des SLOB-Hebeltrennschalters durch die eigene Bewegung selbst warten. Da für alle Bestandteile korrosionsfreie oder entsprechend geschützte Materialen verwendet werden, kann eine außergewöhnlich hohe Zuverlässigkeit für eine langjährige Leistung gewährt werden. Die Beständigkeit der mechanischen Leistung überschreitet die IEC-Standardanforderungen.

Optionale Sonderausstattung

Upon request, the disconnector can be equipped with a bus-transfer current switching device, according to IEC 62271-102 (annex B).

The integrated earthing switch can also be fitted with an optional induced currents switching device, as per IEC 62271-102 (annex C).

For operation under severe ice conditions (up to 20 mm), ice shields are available to protect the parts, where needed.



SLOB_MT-de-C/E - 09/2020 - Aufgrund der Produkt- und Normenentwicklung sind die Eigenschaften und Abmessungen wahrscheinlich zu ändern.

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