

Mittelspannungs-Freiluftschalter

5 / Lasttrennschalter RN und RUN mit Luftkammern mit Verbindungsstrom von 100A



AUFBAU

Die Luft-Lasttrennschalter des Typs RN III 24/4-100A (RUN III 24/4-100A) werden in Überlandnetzen von 15 und 20 kV verwendet. Sie dienen zur Trennung und Anschluss vom Strom bis 100A.

Bemessungsdauerstrom 400A. Sie bestehen aus drei unabhängigen Polen auf gemeinsamer Antriebswelle. Der Abstand zwischen den Polen kann im Bereich von 225-650mm reguliert werden. Der modulare Aufbau des Apparats ermöglicht die Montage der einzelnen Elemente: Stützbalken, Pole, Antrieb auf einem Pfosten, ohne schweres Gerät benutzen zu müssen.

Der Aufbau des Apparats ermöglicht den Einbau auf Standardpfosten ohne zusätzliche Stützkonstruktionen. Die Schalter sind mit Isolatoren mit Polycarbonat-Kern in einer Hülle aus HTV Gummi des Typs HASDI, ABdeckung oder Harz ausgestattet.

Sie werden aus Kupferleisten angefertigt, zusätzlich durch Versilberung oder Verzinkung geschützt, je nach dem ZE-Standard. An die beweglichen Isolatoren werden Kontaktsätze mit der Löschkammer montiert. Auf bewegliche Isolatoren werden Kontaktsätze mit dem Trennkontakt und einem Federmechanismus eingebaut.

Die Pole sind mit Lagerbuchsen aus Messing ausgestattet.

Der Anschluss der Freileitungen ermöglicht die Montage von elektroenergetischen Leitungen aus Aluminium mit Isolation oder nackten mit Querschnitt von 16-95mm² (auf Wunsch möglich Anschluss von Leitungen mit Querschnitt 120mm²). Der elastische Kontakt übernimmt Ergebnisse des Biegens auf dem beweglichen Teil des Apparats. Die Konstruktion der Apparate ermöglicht den Ausbau der Anlage um zusätzliche Module-Erdungsschalter, Löschkammer, Überspannungsableiter oder zusätzliche Isolatoren - die Konfiguration kann je nach Bedarf durchgeführt werden.

Die Lasttrennschalter können horizontal (waagrecht) oder vertikal (senkrecht) eingebaut werden.

Die Lasttrennschalter sind für die Fernsteuerung mit Antrieb des Typs NSP-7/SO-2 und NSP-8/SO2 als auch für die Handsteuerung mit Kurbel geeignet, die sich im Antrieb befindet oder nur mit Handsteuerung (ohne Motor) geeignet.

Die Lasttrennschalter haben Zulassung für Anwendung bei allen Vertriebsgesellschaften (ZE). Die Lasttrennschalter können mit Stromwandlern des Typs AGCE-24 oder CSO ausgestattet sein, die zur Entdeckung der Kurzschlussströme in den Niederspannungsnetzen dienen.

- sichtbare, sichere Isolationslücke,
- störungsfreier Betrieb bei extrem schwierigen Wetterbedingungen,
- niedrige Abnutzung und Alterung aller aktiven Bestandteile durch Verwendung von Schaltelementen höchster Qualität, die maximale elektrische und mechanische Eigenschaften gemäß Normen 62271-103 haben,
- möglicher Ausbau um weitere Bestandteile, z. B. Stromwandler, Überspannungsableiter,
- hohe Schaltströme 100A ohne Notwendigkeit, die ganze Leitung auszuschalten.

Parameter der Lasttrennschalter RN III 24/4-100A und RUN III 24/4-100A

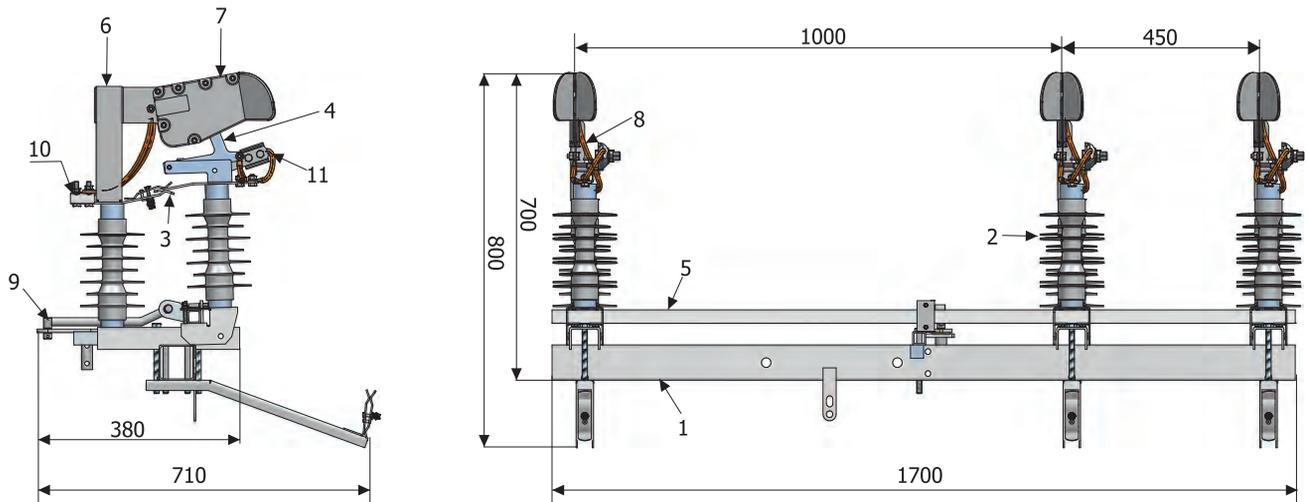
Bemessungsspannung U_r	24(25)kV
Bemessungsfrequenz - Phasenzahl f_r	50 Hz-3
Bemessungsstehwechselfspannung – trocken und im Regen- 1 Minute U_d	
- Erd- und Interphasen	50kV
- sichere Isolationslücke	60kV
Bemessungsstehblitzstoßspannung von 1,2/50ms U_p	
- Erd- und Interphasen	125kV
- sichere Isolationslücke	145kV
Bemessungsdauerstrom I_r	400A
Bemessungskurzzeitstrom I_k	16kA (1s)
Bemessungsstoßstrom I_p	40kA
Bemessungskurzschlussleistung I_{ma}	16kA
Bemessungsausschaltvermögen im Kreis mit geringer Induktion I_{load}	100A
Bemessungsausschaltvermögen im Kreis des Ringnetzes I_{loop}	100A
Bemessungsausschaltvermögen der Kabeleinspeisung I_{cc}	20A
mechanische Beständigkeit (Zyklus verstanden als aufmachen und schließen)	5000
Arbeitstemperatur	- 40°C + 60°C
Schutzklasse	E3

Einhaltung der Normen:

- **PN-EN 62271-103:2011** - Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen. Teil 103: Lasttrennschalter mit Bemessungsspannung höher als 1kV bis 52 kV.
- **PN-EN 62271-1:2009+A1:2011** - Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen. Teil 1: Allgemeine Bestimmungen.
- **PN-EN 62271-102:2005; PN-EN 62271-102 :2005/A1:2011** - Hochspannungs-Schaltgeräte und Schaltanlagen. Teil 102: „Wechselstrom-Hochspannungs-Trennschalter und Erdungsschalter.
- **PN-EN ISO 1461:2011** - Zinkbeschichtungen auf Stahlfertigelementen und Gusseisenelemente aufgetragen mit Tauchgrundierung.
- **PN-EN 61140:2005/A1** - Schutz vor Stromstoß. Allgemeine Aspekte der Installationen und Anlagen

Der Lasttrennschalter besitzt Konformitätserklärung der akkreditierten Stelle: Institut für Elektrotechnik.

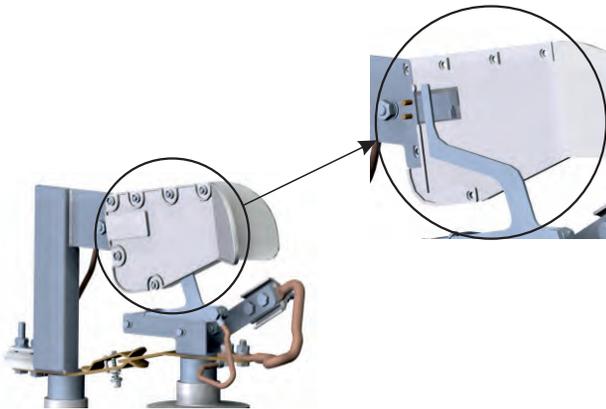
ANSICHT, ABMESSUNGEN UND AUFBAU



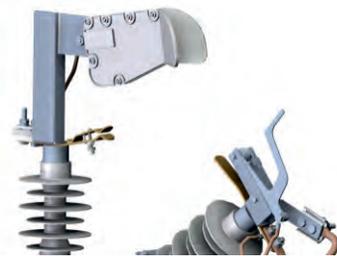
- 1 - Rahmen des Lasttrennschalters (Balken)
- 2 - Stützisolator
- 3 - Hauptkontakte des Lasttrennschalters
- 4 - bewegliche Hilfskontakte
- 5 - bewegliche Stütze
- 6 - Kammer antreibende parallele Kontakte

- 7 - Pol mit Vakuumkammer
- 8 - Scheibenführungsschiene
- 9 - Hebel des Antriebs des Lasttrennschalters
- 10 - Anschlussklemme
- 11 - Pendelement mit Anschlussklemme

ANSICHT DER SCHALTKAMMER 100A



Ansicht der Schaltkammer-Lasttrennschalter - geschlossen



Ansicht vom des Schaltkammer-Lasttrennschalter - geöffnet