

Betriebsbedingungen und technische Daten

Diese technische Spezifikation hat Gültigkeit für die EAM Netz GmbH. Mit dieser Spezifikation werden über bestehende Publikationen hinaus technische Festlegungen getroffen.

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	
untere	-35 °C
obere	+40 °C
Eisbelag	10 mm
Windlast	760 N/m ²
Windgeschwindigkeit	35 m/s
Aufstellungshöhe	≤1000 m
Klasse mechanisch	M2

Elektrische Daten

Bemessungs-Spannung		123 kV
Bemessungs-Frequenz		50 Hz
Bemessungs-Kurzzeit- Stehwechselspannung		
Leiter gegen Erde		230 kV
zwischen den Leitern		230 kV
über offener Schaltstrecke		230 kV
Bemessungs-Stehschaltstoßspannung		
Leiter gegen Erde		entfällt kV
zwischen den Leitern		entfällt kV
über offener Schaltstrecke		entfällt kV
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung		
Leiter gegen Erde		550 kV
zwischen den Leitern		550 kV
über offener Schaltstrecke		550 kV
Bemessungs-Betriebsstrom		2500 A
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom		80 kA
Bemessungs-Stoßstrom		80 kA
Bemessungs-Kurzschlussausschaltstrom		31,5 kA
Bemessungs-Kurzzeitstrom		31,5 kA
Bemessungs-Kurzschlussdauer	≥	1 s
Bemessungs-Ausschaltstrom unter Asynchronbedingungen		7,9 kA
Bemessungs-Freileitungsausschaltstrom		31,5 A
Bemessungs-Kabelausschaltstrom		140 A
Widerstand der Hauptstrombahn	≤	50 μΩ
Steilheit der speiseseitigen Einschwingspannung		2 kV/μs
Polfaktor		1,5
Überschwingfaktor		1,4
Bemessungs-Schaltfolgen		O-0,3s-CO-3min-CO CO-15s-CO
Klasse Schalten kapazitiver Ströme		C2

Schaltzeiten

Ausschaltzeit	≤	60 ms
Gleichzeitigkeit der Pole bei EIN	≤	3 ms
Gleichzeitigkeit der Pole bei AUS	≤	3 ms

Dichtigkeit

Maximale zulässige SF₆-Leckrate ≤ 0,5 % pro Jahr

Isolation

Erdisolation

Mindestkriechweg bei Dm < 300 mm 3075 mm

Mindestkriechweg bei Dm ≥ 300 mm 3383 mm

Längsisolation Schaltkammer

Mindestkriechweg bei Dm < 300 mm 3075 mm

Mindestkriechweg bei Dm ≥ 300 mm 3383 mm

Stehsalzmassenkonzentration 40 kg/m³

Abmessungen

Polmittenabstand ≥ 1700 mm

Aufstellung

Tragstielmittenabstand 2530 mm

2 × 4 Bohrungen je 25 mm 440mm×160mm

Mindesthöhe OK Tragstiel bis OK ≥ 700 mm

geerdeter Isolatorflansch

Bodenabstand Unterkante ≥ 1000 mm

Steuerschrank

Anschlusskräfte

Betriebslasten

Seillasten 1,0 kN

Rohranschluss 1,0 kN

Kurzzeitlasten

Seillasten 5,0 kN

Rohranschluss 3,0 kN

Dynamische Reaktionskräfte, maximal

pro Tragstiel

vertikal ≤ 40 kN

horizontal

Sekundärtechnik

Varianten Bemessungsspannung

Antrieb (Motorspannung)

M220 220 V DC

M110 110 V DC

M060 60 V DC

Motorleistung ≤ 1000 W

	M220	M110	M060
--	------	------	------

Motorstrom bei Bemessungs-Moment	≤ 5A	10A	15A
----------------------------------	------	-----	-----

Motoranlaufstrom bei Bemessungs-	≤ 10A	20A	30A
----------------------------------	-------	-----	-----

Versorgungsspannung

Auslöser pro Antrieb

Anzahl der EIN-Spulen	1 Stück
Toleranz Spannung EIN	+10/-15 %
Anzahl der AUS-Spulen	2 Stück
Toleranz Spannung AUS	+10/-30 %

Varianten Steuerspannung

S220	220 V DC
S110	110 V DC
S060	60 V DC

Transiente Schaltüberspannung	≤	1 kV
gemessen an der Klemmleiste		

		S220	S110	S060
Dauerstrom der Auslöser bei Bemessungsspannung	≤	5A	10A	15A

Freie Hilfsschalterkontakte

Öffner	≥	9 Stück	
Schließer	≥	9 Stück	
Wischer	≥	1 Stück	
Thermischer Bemessungs-Strom	≥	10 A DC	
Bemessungs-Betriebsstrom	≥	2 A DC	L/R=20ms
Schutzart Steuerschränke	≥	IP 54	

Isolationsfestigkeit

Sekundärkreis isolation (1 min.)	2 kV
Motorwicklungen (1 min.)	1,2 kV
Bemessungs-Heizspannung	230/400 V AC
(Betauungsschutz)	50 Hz
Gesamtleistung	≤ 150 W

Sonstiges

Impulsschalleistungspegel DIN 45635	≤	130 dB (Al)
-------------------------------------	---	-------------