

SF₆ - Leistungsschalter

SF₆ circuit breaker



nach IEC- und VDE-Vorschriften

complying with IEC and VDE standards

Výkonový vypínač SF₆



v souladu s normami IEC a VDE

Technisches Datenblatt Nr.	Technical data-sheet No.	List technických parametrů č.	DB 183240-10
Projekt Nr.	Project No.	Projekt č.	
Kunde	Customer	Zákazník	EL-INSTA s.r.o.
Schaltertyp	Circuit breaker type	Výkonový vypínač typ	GL 311 F1/4031 P
Anzahl der Pole	Number of poles	Počet pólů	3
Klasse	Class	Teplota okolí	-30°C... +40°C
Maßbild Nr.	Dimension drawing No.	Technický výkres č.	MB 181769-10
Stromlaufplan Nr.	Schematics No.	Schéma č.	SR 181769-10
Zusammenfassung der Typprüfungen Nr.	Summary of type tests No.	Souhr typových zkoušek č.	246
Bemessungs-Spannung	Rated voltage	Jmenovité napětí	kV 123
Bemessungs-Frequenz	Rated frequency	Jmenovitá frekvence	Hz 50
Bemessungs(betriebs)strom	Rated normal current	Jmenovitý proud	A 3150
Bemessungs-Kurzschlussausschaltstrom: - Effektivwert der Wechselstromkomponente - bezogene Gleichstromkomponente	Rated short-circuit breaking current: - a.c. component, r.m.s. value - d.c. component, percentage value	Jmenovitý zkratový vypínací proud -AC (stř) složka, r.m.s. hodnota -DC (ss) složka, procentuální hodnota	kA 40 kA 43
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom	Rated short-circuit making current	Jmenovitý zapínací proud	kA 100
Bemessungs-Stoßstrom	Rated peak withstand current	Jmenovitý dynamický proud	kA 100
Bemessungs-Kurzzeitstrom	Rated short-time withstand current	Jmenovitý krátkodobý proud	kA 40
Bemessungs-Kurzschlussdauer	Rated duration of short-circuit	Jmenovitá doba zkratu	s 3
Bemessungs-Isolationspegel gegen Erde / über das offene Schaltgerät	Rated insulation level to earth / across open switching device	Jmenovitá izolační hladina proti zemi / mezi rozpojenými kontakty	
Bemessungs-Stehwechselfrequenz, 1 min	Rated power-frequency withstand voltage, 1 min	Jmenovité výdržné napětí průmyslového kmitočtu, 1 min.	kV 230
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung	Rated lightning impulse withstand voltage	Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulzu	kV 550
Einschwingspannung bei Klemmenkurzschluss	Rated transient recovery voltage for terminal faults	Jmenovité přenesené napětí	
Polfaktor des erstlöschenden Poles	First-pole-to-clear factor	Činitel prvního pólu při svorkovém zkratu	1.5
Scheitelwert der Einschwingspannung	Rated transient recovery voltage (TRV), peak value	Jmenovité přechodné zotavené napětí, maximální hodnota	kV 211
Steilheit der Einschwingspannung	Rated RRRV	Jmenovitá rychlost nárůstu zotaveného napětí	kV/ps 2.0
Asynchronbedingungen	Out-of-phase conditions	Při nesynchronním stavu	
Netze ohne niederohmige Sternpunktterdung	Systems other than earthed neutral systems	Jiné sítě než sítě s uzemněným nulovým bodem	m
Netze mit niederohmiger Sternpunktterdung	Earthed neutral systems	Sítě s uzemněným nulovým bodem	m
Bemessungs-Ausschaltstrom	Rated breaking current	Jmenovitý vypínací proud	kA 10 10
Scheitelwert der Einschwingspannung	Rated transient recovery voltage (TRV), peak value	Jmenovité přechodné zotavené napětí, maximální hodnota	kV 314 251
Steilheit der Einschwingspannung	Rated RRRV	Jmenovitá rychlost nárůstu zotaveného napětí	kV/ps 1.67 1.54
Abstandskurzschluss	Short-line faults	Při blízkém zkratu na vedení	
Bemessungs-Wellenwiderstand der Leitung	Rated surge impedance of the line	Jmenovitá vlnová impedance linky	n 450
Bemessungs-Scheitelfaktor der Leitung	Rated peak factor of the line	Jmenovitý špičkový činitel vedení	1.6
Scheitelwert der Einschwingspannung	Rated transient recovery voltage (TRV), peak value	Jmenovité přechodné zotavené napětí, maximální hodnota	kV 141
Steilheit der Einschwingspannung	Rated RRRV	Jmenovitá rychlost nárůstu zotaveného napětí	kV/ps 2.0
Abschalten kapazitiver Ströme	Breaking of capacitive currents	Při vypínání kapacitních proudů	
Bemessungs-Freileitungsausschaltstrom	Rated line-charging breaking current	Jmenovitý vypínací proud nezatižených venkovních vedení	A 31.5
Bemessungs-Kabelauschaltstrom	Rated cable-charging breaking current	Jmenovitý vypínací proud nezatižených kabelových vedení	A 140

AGK/CSC Revision:
13.01.2015

Technisches Datenblatt Nr.	Technical data-sheet No.	Technický katalogový list č.	DB 183240-10
Bemessungs-Schaltzeiten (Toleranz ± 10%)	Rated time quantities (tolerance ± 10%)	Jmenovité časové hodnoty (tolerance ± 10%)	
Ausschaltezeit	Opening time	Čas otevírání kontaktů	ms 28
Ausschalzeit	Break time	Vypínací čas	ms 50
Einschaltezeit	Closing time	Zapínací čas	ms 5 70
Ein-Aus-Kontaktzeit	Close-open time	ZAP-VYP čas	ms 5 60
Pausezeit	Dead time	Mrtvý čas	ms 300
Wiedereinschalzeit	Re-make time (during reclosing)	Doba obnovení (během OZ)	ms 350
Aufbau des Schalters	Breaker construction	Konstrukce vypínače	
Anzahl der Schaltstrecken pro Pol	Number of breaks in series per pole	Počet rozpojení v sérii na pól	1
Kriechweg über die Schaltstrecke	Creepage distance across terminals	Povrchová dráha mezi kontakty	mm 3625
Kriechweg gegen Erde	Creepage distance to earth	Povrchová dráha proti zemi	mm 3625
Polmittenabstand	Phase center distance	Pólová rozteč	mm 1750
Zulässiger horizontaler Seilzug, statisch Schaltergewicht (ohne Stützen)	Admissible horizontal terminal load, static Mass of breaker (without supports)	Dovolené vodorovné zatížení svorky, statické Hmotnost vypínače (bez nosné konstrukce)	N 1250 kg 1118.3
Nenndruck des SF6-Gases (pe bei 20°C)	SF6 gas, rated pressure (pe at 20°C)	SF6, jm. tlak (pe při 20°C)	MPa 0.64
Warndruck des SF6-Gases (pe bei 20°C)	SF6 gas, alarm pressure (pe at 20°C)	SF6, signalizační tlak (pe při 20°C)	MPa 0.54
Sperrdruck des SF6-Gases (pe bei 20°C)	SF6 gas, lockout pressure (pe at 20°C)	SF6, blokovací tlak (pe při 20°C)	MPa 0.51
Gewicht der SF6-Füllung	Mass of SF6 gas	Hmotnost SF6	kg 8.3
Bemessungs-Schaltfolge	Rated operating sequence	Jmenovitý spínací sled	O-0.3s-CO-3min-CO
Dreipolige Betätigung	Three-phase operation	Třífázový provoz	m
Einzelpolige Betätigung	Single-phase operation	Jednofázový provoz	□
Ein- und Ausschaltvorrichtungen und Hilfsstromkreise	Closing and opening devices and auxiliary circuits	ZAP a VYP zařízení a pomocných obvodů	
Anzahl der Ein-Kreise	Number of closing systems	Počet zapínacích systémů	1
Anzahl der Aus-Kreise	Number of tripping systems	Počet vypínacích systémů	2
Bemessungs-Versorgungsspannung	Rated supply voltage	Jm. napájecí napětí	VDC 110 ¹⁾
Leistungsaufnahme pro Einschaltmagnet	Power consumption per closing coil	Spotřeba energie na ZAP cívku	W 340
Leistungsaufnahme pro Ausschaltmagnet	Power consumption per opening coil	Spotřeba energie na VYP cívku	W 340
Federenergieantrieb	Spring operating mechanism	Pružinový pohon	
Typ	Type	Typ	FK 3-1
Anzahl pro Schalter	Number per breaker	Počet na vypínač	1
Bemessungs-Versorgungsspannung	Rated supply voltage	Jm. napájecí napětí	VAC 230
Anlaufstrom	Starting current	Rozběhový proud	A 5 17
Spannzeit der Einschaltfeder	Charging time of closing spring	Doba nastrádání ZAP pružiny	s 5 15
Leistungsaufnahme pro Motor	Power consumption per motor	Spotřeba energie na motor	W 5 1000
Heizung	Heating	Vytápění	
Bemessungs-Versorgungsspannung	Rated supply voltage	Jm. napájecí napětí	VAC 230 ²⁾
Leistungsaufnahme pro Einheit:	Power consumption per unit:	Spotřeba energie na jednotku	
- Dauerheizung	- permanent heating	trvalé vytápění	W 80
- thermostatgesteuerte Zusatzheizung	- additional thermostatically controlled heating	Š-přídavné termostatem řízené vytápění	W 5 80 ³⁾
Bemerkungen, Sonderzusagen	Remarks, special warranties	Poznámky, zvláštní záruky	
1 MPa = 10 bar = 145 PSIG	1 MPa = 10 bar = 145 PSIG	1 MPa = 10 bar = 145 PSIG	
pe = relativer Druck (Überdruck)	pe = relative pressure (gauge)	pe = relativní tlak (přetlak)	1) DC 24 ... 250
³⁾ wenn vorhanden	³⁾ if any	³⁾ pokud existují	2) AC 120 ... 254

ALSTOM Grid GmbH

High Voltage Products
Lilienthalstrasse 150

34123 Kassel, Germany
Tel. +49 (0)561 502-0

Fax +49 (0)561 502-2449

13.01.2015

Prepared / revised by: Opper

Checked / released by: Hüttche