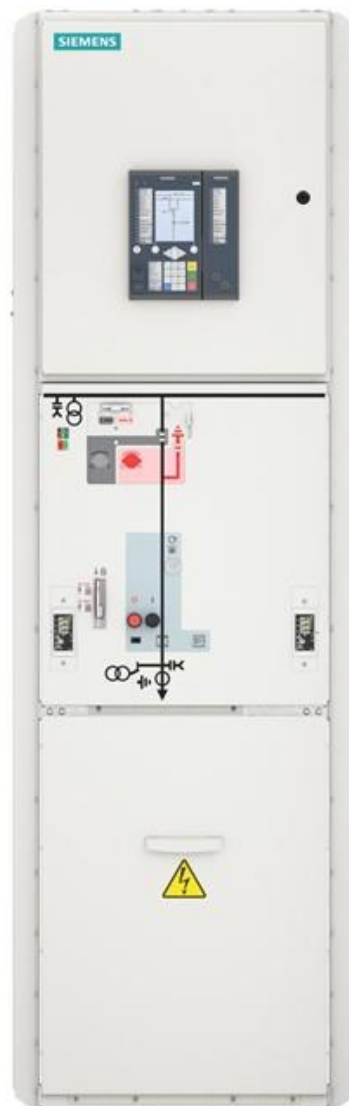


NXPLUS C

**SF₆ izolovaný, kovově krytý rozvaděč
vysokého napětí s neprodyšně
uzavřenou tlakovou soustavou,
s jedním systémem přípojníc,
s modulární konstrukcí**



Technický popis

Obsah:

1	Popis zařízení	3
1.1	Všeobecně	3
1.2	Konstrukce spínacího pole	3
1.3	Nádoba rozvaděče	4
1.4	Spínací přístroje	4
1.5	Třípolohové spínače	5
1.6	Blokování	10
1.7	Připojení kabelů	10
1.8	Přístrojové transformátory	11
1.9	Přípojnice	12
1.10	Skříň rozvaděče	12
1.11	Obsluha	12
1.12	Uzemnění	12
1.13	Kapacitní systém pro indikaci napětí	13
1.14	Nízkonapěťová nastavba	14
2	Zvláštní vlastnosti zařízení	15
2.1	Bezpečnost provozu	15
2.2	Bezpečnost osob	15
2.3	Nezávislost na klimatu a prostředí	15
2.4	Kompaktnost	15
2.5	Bezúdržbový provoz	15
2.6	Ergonomický design	16
2.7	Snadnost montáže	16
3	Normy	17
4	Specifikace dodávky	19
5	Rozsah dodávky	21

1 Popis zařízení

1.1 Všeobecně

Rozvaděč NXPLUS C je prefabrikovaný rozvaděč vysokého napětí s typovou zkouškou a nevyžadující údržbu.

Má trojpólové provedení s kovovým krytem a izolací SF₆.

K dispozici jsou pole vakuových výkonových vypínačů, odpojovačů, úsekových odpojovačů a vakuových stykačů. Všechny druhy polí do 1250 A mají stejné rozměry.

Jádro zařízení tvoří hermeticky svařené nádoby z antikorozní oceli, v nichž jsou zabudovány primární přístroje (výkonové vypínače a třípolohové spínače).

Zařízení je těsné po celou dobu životnosti. Jednotlivá pole jsou spojena přípojnici s pevnou izolací mimo prostory s plynem.

Ani při montáži na místě, ani při rozšířeních zařízení nejsou zapotřebí žádné práce s plynem.

Pohony vakuových vypínačů, třípolohových výkonových odpojovačů, třípolohových odpojovačů a vakuových stykačů jsou uspořádány mimo prostor s plynem a jsou kdykoli přístupné. Pohony nevyžadují údržbu.

Přístrojové transformátory proudu a napětí jsou mimo prostor s plynem.

Kabely se připojují zepředu. Jsou umístěny v jedné rovině vedle sebe a ve výšce pohodlné pro montáž.

1.2 Konstrukce spínacího pole

Spínací pole je tvořeno těmito funkčními moduly:

- Oddíl přípojníc s jednopólově izolovanými, zásuvnými a sešroubovanými přípojnici
- Nádoba rozvaděče s vakuovými vypínači, vakuovými stykači, třípolohovými odpojovači nebo třípolohovými odpínači
- Oddíl připojení kabelů
- Nízkonapěťová nástavba
- Skříň rozvaděče

Spínací nádoba z nerezové oceli je svařená laserem a odpovídá požadavkům hermeticky uzavřeného tlakového systému.

Jednotlivá pole jsou spojena pomocí zásuvných přípojníc.

Kabely jsou připojeny pomocí zapouzdřených kabelových zástrček systému s vnějším kónusem. Všechny uvedené komponenty primární části mají ochranu před nebezpečným dotykem živých částí.

Tlakuvzdorné krytí dna uzavírá pole směrem dolů.

Odlehčení tlaku je provedeno zadním kanálem směrem nahoru. V tomto kanálu jsou absorbéry, které ochlazují horké plyny v případě obloukového zkratu.

Odolnost vůči obloukovému zkratu se uvádí podle IEC 62271-200. Rozvaděč NXPLUS C je konstruován jako volně stojící v prostoru.

Stupeň krytí primárních částí rozvaděče je IP65 a stupeň krytí rozvaděčové skříň je IP3XD.

Rozvaděčová skříň má povrchovou úpravu práškovým nástřikem z odolné epoxidové pryskyřice v barvě:

Technologické schéma na čelní straně rozvaděče je provedeno následujícími barevnými kombinacemi:

- RAL 7035 "Světle šedá"

Symbol uzemnění a zemnicí přípojnice: Barva červená, ostatní symboly: Barva černá

1.3 Nádoba rozvaděče

Ve svařované, hermeticky utěsněné nádobě rozvaděče z nerezové oceli jsou uloženy aktivní živé části rozvaděče:

- Vakuová zhášedla
- Třípolohové spínače
- Přípojnice polí
- Průchodky s kapacitními vrstvami
- Odpojovací zařízení přístrojových transformátorů napětí s průchodkami

Jmenovitý tlak plynu SF₆ ve skříni je 1500 hPa (absolutní).

Hustota plynu je monitorována teplotním kompenzačním zařízením. Při poklesu hustoty plynu je vyslán signál do monitorovacího zařízení.

Technika svařování a speciální mechanické průchodky nevyžadují žádná těsnění. Tak se zaručuje provoz bez kontroly plynu a doplňování.

1.4 Spínací přístroje

1.4.1 Výkonové vypínače

Spínání vakuových zhášedel se provádí lineárně pomocí vnějšího pohonu bez kinematického převodu uvnitř hermetického zapouzdření. Přes hermeticky těsné kovové vlnovce, které jsou zavařeny do desek nádoby, se vakuová zhášedla ovládají externím pohonem bez těsnění.

Výkonový vypínač NXPLUS C patří do osvědčené řady výrobků série 3AH. Bezúdržbový pohon má následující vlastnosti:

- Střadačový pružinový pohon s motorem, s možností automatického opětovného zapnutí
- „Trip-Free“ podle IEC
- Kontakty pomocného spínače pro ovládání a signalizaci
- Počítadlo spínacích cyklů
- Signalizace vypnutí vypínače

- Varistorový obvod
- Zapínací cívka
- Osazení spouští viz typ pole
- Hlášení „pružina nastřádána“
- Mechanická indikace polohy spínače
- Mechanické tlačítko zapnutí
mechanické, uzamykatelné visacím zámkem, plombovatelné
- Mechanické tlačítko vypnutí
- Zamykatelný mechanismus pro odbočku s blokováním proti třípolohovému odpojovači
- Zamykatelný mechanismus pro odbočku s blokováním proti třípolohovému odpojovači a krytu kabelového oddílu

U všech polí s vypínačem je vývod pole spolehlivě uzemněn sepnutím výkonového vypínače.

Spínací třída výkonového vypínače:

Funkce	Třída	Norma	Vlastnost NXPLUS C
VYPÍNÁNÍ	M2	ČSN EN 62271-100	10 000 x mechanicky bez údržby
	E2	ČSN EN 62271-100	10 000 x jmenovitý provozní proud bez údržby
			50 x zkratový vypínací proud bez údržby
	C2	ČSN EN 62271-100	Velmi malá pravděpodobnost zpětného zápalu

1.4.2 Vakuové stykače

Oddíl vakuového stykače se skládá z hermeticky svařované vysokonapěťové části a vnějšího ovládacího mechanismu.

Vakuová zhášedla jsou ovládána lineárně zvenčí, bez kinematických vychylek uvnitř skříně rozvaděče. Jsou ovládány vnějším mechanismem bez těsnění prostřednictvím hermeticky utěsněných kovových vlnovců, které jsou navařeny na přepážky modulu.

Pojistková sestava, která je složena ze třech pojistkových boxů z lité pryskyřice, je umístěna pod nádobou rozvaděče (vně nádoby s SF₆). Pojistková sestava se spojena s třípolohovým odpínačem pomocí svařovaných průchodek a přípojníc.

Jsou použity jednopólově izolované pojistkové vložky s narážecím kolíkem „střední velikosti“.

Vakuový stykač, který je použitý v rozvaděči NXPLUS C patří do produktové řady 3TL. Bezúdržbový ovládací mechanismus se skládá z následujících částí:

- Elektromagnetický ovládací mechanismus
- Mechanický indikátor pozice
- Pomocný spínač pro signalizaci
- Elektromechanický čítač operací



Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

Nabídka: 500221-01

Rozvaděč vysokého napětí

NXPLUS C

NXPLUS_C-87172

Spínací třída výkonového vypínače:

Funkce	Třída	Norma	Vlastnost NXPLUS C
SPÍNÁNÍ	Třída 30	ČSN EN 62271-106	60 ovládacích cyklů za hodinu
	AC-1	ČSN EN 62271-106	10 000 x jmenovitý provozní proud bez údržby
	AC-2		
	AC-3		
	AC-4		
	0.1 ¹⁾	ČSN EN 62271-106	100 000 x Mechanicky bez údržby
	0.3		500 000 x Mechanicky bez údržby
	C2	ČSN EN 62271-106	Velmi malá pravděpodobnost zpětného zápalu

¹⁾ Vakuový stykač s mechanickou spínací západkou

1.5 Třípolohové spínače

1.5.1 Všeobecně

Funkce odpojování a zemnění jsou spojeny do jednoho spínacího zařízení. To zmenšuje funkční části a odstraňuje blokování mezi těmito dvěma funkcemi.

Primární část je přivařena ve nádobě rozvaděče.

Ovládací mechanismus je umístěn mimo nádobu rozvaděče. Pro obě funkce jsou k dispozici oddělené ovládací hřídele.

1.5.2 Třípolohové odpojovače

Třípolohový odpojovač plní v poli vypínače, poli odpojovače a v poli podélné spojky přípojníc funkce ODPOJOVÁNÍ a ve spojení s výkonovým vypínačem funkci UZEMNĚNÍ.

Spínací třída třípolohového odpojovače:

Funkce	Třída	Norma	Vlastnost NXPLUS C
ODPOJENÍ	M1	ČSN EN 62271-102	2 000 x mechanicky bez údržby
ZEMNĚNÍ PŘIPRAVENO	M0	IEC 62271-102	1 000 x mechanicky bez údržby
	E0	IEC 62271-102	bez spínací schopnosti do zkratu
ZEMNĚNÍ	E2 ¹⁾	IEC 62271-200 IEC 62271-102	50 x jmenovitý zkratový zapínací proud I_{ma} bez údržby

¹⁾ Funkce UZEMNĚNÍ se spínáním třídy E2 je dosaženo při sepnutí vypínače v kombinaci s třípolohovým odpojovačem (třída spínání E0)

Pohon třípolohového odpojovače má tyto charakteristiky výbavy:

- Motorový pohon pro funkci ODPOJOVÁNÍ a UZEMNĚNÍ
- Pomocné spínací kontakty odpojovače: 3 S, 3 R volně k dispozici
- Kontakty pomocného spínače zemnění: 3 S, 3 R volně k dispozici
- Mechanická indikace spínací polohy pro odpojení a uzemnění
- Ruční ovládání s mechanickým jištěním k výkonovému vypínači
- Uzamykatelný mechanismus

1.5.3 Třípolohový odpínač s pojistkami

Třípolohový odpínač se používá v kombinaci s polem vakuového stykače, odpojovače nebo pole měření a plní funkci odpojovače a uzemňovače.

Pojistková sestava se skládá ze 3 pojistkových komor z lité pryskyřice a je umístěna pod nádobou rozvaděče (mimo prostor s SF₆). Pomocí zavařených průchodek a pásových vodičů jsou pojistky spojeny s třípolohovým odpínačem.

Používají se jednopólové izolované pojistkové vložky s nárazovým hrotem ve „středním“ provedení.

Spínací třída třípolohového odpínače:

Funkce	Třída	Norma	Vlastnost NXPLUS C
ODPOJENÍ	M0	ČSN EN 62271-102	1 000 x mechanicky bez údržby
SPÍNÁNÍ POD ZATÍŽENÍM	M1	ČSN EN 60265-1	1 000 x mechanicky bez údržby
	E3	ČSN EN 60265-1	100 x jmenovitý vypínací proud sítě I_1 bez údržby 5 x jmenovitý zkratový zapínací proud I_{ma} bez údržby
ZEMNĚNÍ	M0	IEC 62271-102	1 000 x mechanicky bez údržby
	E2	ČSN EN 62271-102	5 x jmenovitý zkratový zapínací proud I_{ma} bez údržby

Pohon třípolohového odpínače má tyto charakteristiky výbavy:

- Motorový pohon pro funkci ODPOJOVÁNÍ, ruční pohon pro funkci UZEMNĚNÍ + vypínací spoušť
- Motorový pohon pro funkci ODPOJOVÁNÍ a UZEMNĚNÍ + vypínací spoušť
- Pomocné spínací kontakty odpojovače: 3 S, 3 R volně k dispozici
- Kontakty pomocného spínače zemnění: 3 S, 3 R volně k dispozici
- Mechanická indikace spínací polohy pro odpojení a uzemnění
- Uzamykatelný mechanismus

1.6 Blokování

U rozvaděče s jedním systémem přípojníc jsou vypínače a třípolohové spínače vzájemně mechanicky blokovány.

Blokovací podmínky jsou:

- Dokud je vypínač sepnutý, nelze ovládat třípolohový odpojovač.
- Při volbě „Ovládání třípolohového spínače“ se výkonový spínač zablokuje proti zapnutí.
- Volba „Funkce odpojovače“ nebo „Funkce uzemňovače“ uvolní pouze ovládací hřídel příslušného spínacího mechanismu.
- Ovládací páku lze vytáhnout až po úplně dokončeném spínacím úkonu.
- Vypínač lze ovládat až po vytažení ovládací páky třípolohového odpojovače a po přesunutí ovládací krytky do střední polohy.
- Uzemnění odbočky (třípolohový spínač v poloze UZEMNĚNO a vypínač v poloze ZAP) je jištěno proti „zrušení uzemnění“ (visacím zámkem).
- Elektrická spojení ke spouštím se přeruší přepnutím třípolohového odpojovače na UZEMNĚNO.
- Uzamykatelný mechanismus odbočky zabraňuje mechanickému vypnutí vypínače z místa instalace pole.
- Uzamykatelný mechanismus odbočky lze zamknout až tehdy, když je odbočka uzemněna.
- Uzamykatelný mechanismus odbočky se spínačem signalizace.

1.7 Připojení kabelů

Kabelový oddíl je zepředu přístupný pouze s použitím nářadí.

Tři fáze jsou vedle sebe ve stejné výšce. Výška připojení je 700mm. U polí s vypínačem a odpojovačem šířky 900mm je výška připojení 580mm. U pole s odpínačem nebo stykačem (s pojistkami) je výška připojení 420mm.

U rozdílných variant polí lze připojit až tři kabely (do 1000 A), až čtyři kabely (1250 A) a až osm kabelů (od 2000 A) na fázi pomocí T-konektorů s vnějším kónusem (DIN EN 50181 připojovací typ C), které mají ochranu před nebezpečným dotykem živých částí. Musí se zajistit symetrické rozdělení proudu.

Schválení jsou tito dodavatelé:

Firma	Typ T-konektoru
Nexans Euromold	430TB/G, K430TB/G, M430TB/G 480TB/G, K480TB/G, M480TB/G,P480TB/G 484TB/G, K484TB/G, M484TB/G,P484TB/G 489TB/G, K489TB/G, M489TB/G,P489TB/G
Südkabel	SET 12, SET 24 SEHDT 13, SEHDT 23
nkt cables	CB 24-630 CB 36-630 CB 36-630(1250) CB 24-1250/2 CB 42-1250/3
Tyco Electronics Raychem	RSTI-58xx, RSTI-68xx RSTI -395x, RSTI-595x, RSTI-695x

V případě použití vhodných konektorů T lze kabely kontrolovat přímo na koncovce. Z tohoto důvodu odpadá zvláštní kontrolní zásuvka.

1.8 Přístrojové transformátory

1.8.1 Přístrojový transformátor proudu

Přístrojové transformátory proudu jsou v násuvném provedení s kruhovým jádrem. Montují se mimo nádobu rozvaděče na zemnicí potenciál. Tím odpadá dielektrické namáhání.

V kabelovém oddíle jsou proudové transformátory montovány kolem průchodek před kabelovými koncovkami. Na přípojnicích se proudové transformátory montují kolem stíněných vodičů přípojnice.

Převod, jmenovitý výkon a třída přesnosti lze přizpůsobit příslušným požadavkům.

1.8.2 Přístrojový transformátor napětí

Přístrojové transformátory napětí jsou založeny na induktivním principu. Mají zásuvné provedení a montují se mimo prostor s plynem.

- Transformátor napětí odbočky:

Na odbočce se transformátory napětí (s kovovým krytem) zasouvají do zásuvky pod nádobou rozvaděče. Pro zkoušky napětí v zařízení nebo kabelů je do prostoru s plynem před průchodky montováno odpojovací zařízení. Toto odpojovací zařízení se ovládá z kabelového oddílu. Během zkoušky je primární vinutí transformátoru uzemněno.

1.9 Přípojnice

Přípojnice je umístěna mimo prostor s SF₆ kovovém zapouzdření. Montuje se shora na nádoby rozvaděče a je přišroubovaná.

Přípojnice sama se skládá z měděné kulatiny o délce, která odpovídá šířce pole. Izolovaná je pomocí silikonového kaučuku, který má na povrchu vodivou vrstvu a je uzemněný. Šroubové spoje jsou izolovány křížovými adaptéry ze silikonového kaučuku. Tyto adaptéry mají vodivou vrstvu uvnitř i na povrchu. Díky tomu nedochází na šroubových spojích vysokonapěťového obvodu k žádnému zkratu.

Díky uzemněné vodivé vrstvě systému přípojnice je uspořádání nezávislé na vnějších vlivech, jako je rosa a znečištění.

1.10 Skříň rozvaděče

Skříň rozvaděče je odolná vůči obloukovému zkratu a skládá se z těchto částí:

- Trojdílný čelní panel
- Kryt dna v kabelovém oddílu
- Tlaku vzdorná přepážka mezi poli kabelového oddílu
- Zadní stěna s kanálem pro odlehčení tlaku a integrovanými absorbéry
- Kryt přípojnice s absorbérem
- Koncové kryty rozvaděče skládající se z koncových stěn s vysouvací zásuvkou na nářadí

1.11 Obsluha

Rozvaděč se ovládá mechanicky pomocí ovládacích prvků na čelním panelu.

Rozvaděč lze ovládat i pomocí vhodných ovládacích jednotek polí (doplňkové vybavení) na čelním panelu zařízení. Elektrické ovládání se provádí pomocí fóliové klávesnice přístroje. LCD displej s technologickým schématem vývodů ukazuje spínací polohu. Pomocí displeje lze vyvolat řadu dalších informací.

1.12 Uzemnění

1.12.1 Vývod odbočky

- Pole vypínače

Uzemnění vývodu se provádí ve dvou krocích:

1. Třípolohový odpojovač přepněte do polohy PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ
2. Sepněte příslušný vypínač.

- Pole vakuového stykače, pole odpínače, pole měření a pole kabelového odpínače:

Uzemnění vývodu se provádí třípolohovým odpínačem v poloze UZEMNĚNO.

1.12.2 Uzemnění přípojníc

- Není součástí dodávky.

1.13 Kapacitní systém pro indikaci napětí

V průchodkách jsou integrovány kapacitní vrstvy.

Kapacitní indikace napětí se provádí pomocí zásuvného modulu LRM (= low resistance modified). Do tohoto patičkového modulu LRM lze zasunout běžné přístroje pro indikaci napětí a zjišťování přítomnosti napětí na fázích.

Kromě toho mohou být pole vybavena kapacitním kontrolním systémem napětí VOIS+, VOIS R+, CAPDIS Sx+, WEGA 1.2 nebo WEGA 2.2 na čelním panelu pole.

Systém pro kontrolu napětí VOIS+ nabízí tyto vlastnosti a funkce:

- Bezúdržbový
- Bez pomocného pohonu
- Integrovaná indikace displejem
- S integrovanou třífázovou měřicí zásuvkou pro porovnání fází (lze použít i pro zásuvný přístroj pro indikaci napětí)

Systém pro kontrolu napětí VOIS R+ nabízí tyto vlastnosti a funkce:

- Bezúdržbový
- S pomocným pohonem
- Integrovaná indikace přes displej
- S integrovanou třífázovou měřicí zásuvkou pro porovnání fází (lze použít i pro zásuvný přístroj pro indikaci napětí)
- Výstupy relé s bezpotenciálovými kontakty pro účely hlášení a blokování

Systém pro kontrolu napětí CAPDIS S1+, WEGA 1.2 nabízí tyto vlastnosti a funkce:

- Bezúdržbový
- Bez pomocného pohonu
- Integrovaná indikace přes displej
- Integrovaná opakovaná kontrola rozhraní a integrovaná kontrola funkce pomocí kontrolního tlačítka
- S integrovanou třífázovou měřicí zásuvkou pro porovnání fází (lze použít i pro zásuvný přístroj pro indikaci napětí)

Systém pro kontrolu napětí CAPDIS S2+, WEGA 2.2 nabízí tyto vlastnosti příp. funkce:

- Bezúdržbový
- S pomocným pohonem
- Integrovaná indikace přes displej
- Integrovaná opakovaná kontrola rozhraní a integrovaná kontrola funkce pomocí kontrolního tlačítka

- S integrovanou třífázovou měřicí zásuvkou pro porovnání fází (lze použít i pro zásuvný přístroj pro indikaci napětí)
- Hlášení napětí ve fázích nebo aktivní hlášení nepřítomnosti napětí (aktivní nulová indikace)
- Výstupy relé s bezpotenciálovými kontakty pro účely hlášení a blokování
- S monitorováním připravenosti k provozu

Následující popis možností použití udává, který ze 6 systémů kontroly napětí je využit v příslušných variantách polí.

1.14 Nízkonapěťová nástavba

Nízkonapěťová nástavba je na čelní straně rozvaděče a je odnímatelná. Sekundární přístroje (příslušné jisticí, měřicí a řídicí přístroje) se v nízkonapěťové nástavbě montují na zadní montážní panel příp. pomocí systému DIN lišt. Jednotlivé přístroje mohou být ve dveřích nízkonapěťové nástavby rozvaděče.

Elektrická vedení k primární části případně i od pole k poli jsou provedena pružnými kabelovými svazky s 10-pólovými konektory.

Okružní vedení (průběžné obvody) přesahující pole jsou vedena ve zvláštních spojovacích kanálech ležících nahoře.

V rámci pole jsou vedení kladena do kabelových kanálů s kovovou přepážkou. Jsou vlevo a vpravo v přední části skříně zařízení a jsou přístupné z kabelového oddílu nebo nízkonapěťové nástavby. V pravém kabelovém kanálu je kabeláž v rámci pole. Dle požadavků zákazníka mohou být ovládací vedení přivedena do nízkonapěťového rozvaděče levým kabelovým kanálem. Externí řídicí kabely jsou z venku přivedeny do levé strany pole otvorem v podlaze pole.

Výkonnostní štítek pole, nalepený uvnitř dveří nízkonapěťové nástavby, v řeči:

- Čeština

2 Zvláštní vlastnosti zařízení

2.1 Bezpečnost provozu

Díky hermeticky uzavřené, svařované nádobě rozvaděče jsou všechny vnější vlivy na primární část vyloučeny.

Ztráta SF₆ není díky svařované nádobě z nerezové oceli možná.

Používají se léty osvědčené komponenty, např. zavařené průchodky, zavařené vlnovce a vakuová technika Siemens v inovovaném celkovém konceptu.

2.2 Bezpečnost osob

Díky uložení komponent v krytech, provedení odolnému vůči obloukovému zkratu a díky dokonalému konceptu blokování je zaručena maximální bezpečnost osob.

2.3 Nezávislost na klimatu a prostředí

Hermeticky uzavřená nádoba rozvaděče z nerezové oceli zabezpečuje nezávislost NXPLUS C na vnějších vlivech. Primární část je tímto průběžně chráněna před vnějšími vlivy, jako je vlhkost, špína, prach, agresivní plyny, malá zvířata a podobně.

Jakékoli vniknutí nečistot, případně vlhkosti přes těsnění je vyloučeno.

Z výše uvedených důvodů je nabízené zařízení vhodné i pro použití v extrémních klimatech, případně za agresivních podmínek prostředí.

NXPLUS C splňuje požadavky pro „design class 2“ podle IEC Report 932.

2.4 Kompaktnost

Izolace SF₆ umožňuje velmi kompaktní rozměry při vysokém výkonu zařízení. Tím je zaručeno hospodárné využití plochy a prostoru zvláště ve městech, aglomeracích, ve stávajících prostorách i v novostavbách.

2.5 Bezúdržbový provoz

Rozvaděč NXPLUS C je po celou dobu životnosti bezúdržbový díky následujícím vlastnostem:

- Nejsou vyžadovány žádné pravidelné opravy a údržby
- Hermeticky svařená nádoba z nerezové oceli s bezúdržbovým vakuovým vypínačem a bezúdržbovým třípolohovým odpojovačem
- Bezúdržbové pohony pro výkonové vypínače a třípolohové odpojovače
- Důsledné provedení izolace zařízení až po připojení pole pomocí kabelových konektorů
- Díky svařované konstrukci rozvaděčové skříně z nerezové oceli není nutná kontrola množství a kvality plynu

2.6 Ergonomický design

Rozvaděč se vyznačuje uživatelsky přívětivým a funkčním designem. Všechny spínací přístroje se obsluhují z čela zařízení. Ovládací prvky a ukazatele jsou v ergonomicky vhodné výšce a jsou optimálně včleněny do celkového designu.

2.7 Snadnost montáže

Montáž, rozšiřování rozvaděče a výměna polí se provádí bez jakýchkoli prací s plynem SF₆.

Montáž rozvaděče lze provést bez speciálního nářadí a nástrojů.

Propojení přípojníc jednotlivých polí se provádí zasouvacími a šroubovatelnými přípojnícovými spojkami.

Další informace k montáži a provozu naleznete v našich provozních a montážních návodech.

3 Normy

		Norma IEC, EN, ČSN EN	Popis
Rozvaděč		62271-200	Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení Část 200: Kovově kryté rozvaděče na střídavý proud pro jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV včetně
		62271-1	Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení Část 1: Společná ustanovení
Spínací přístroje	Vypínače	62271-100	Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení Část 100: Vypínače střídavého proudu
	Vakuové stykače	60470	Vysokonapěťové stykače a stykačové spouštěče motorů
	Odpojovače, uzemňovače	62271-102	Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení Část 102: Odpojovače a uzemňovače střídavého proudu na napětí 1 000 V
	Odpínače	60265-1	Vysokonapěťové spínače - Část 1: Spínače pro jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV
	Kombinace odpínač/pojistka	62271-105	Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 105: Kombinace spínače s pojistkami na střídavý proud
Napěťové detektory		61243-5	Práce pod napětím – Zkoušečky napětí Část 5: Systémy detekce napětí (VDS)
HV HRC pojistky		60282	Pojistky vysokého napětí - Část 1: Pojistky omezující proud
Svodiče a omezovače přepětí		60099	Svodiče přepětí
Stupně ochrany		60529	Stupně ochrany krytím (krytí – IP kód)
		60262	Stupně ochrany krytím (krytí – IP kód)
Izolace		60071	Elektrotechnické předpisy – Koordinace izolace
Přístrojové transformátory		61869-1	Přístrojové transformátory
Přístrojové transformátory	Proudu	61869-2	Přístrojové transformátory Část 1: Transformátory proudu
	Napětí	61869-2	Přístrojové transformátory Část 2: Transformátory napětí
SF ₆		60376	Specifikace fluoridu sirového (SF ₆) technického stupně čistoty pro použití v elektrických zařízeních
Instalace		61936-1	Elektrotechnické instalace nad AC 1 kV Část 1: Všeobecná pravidla

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

Nabídka: 500221-01

Rozvaděč vysokého napětí

NXPLUS C

NXPLUS_C-87172

Podmínky prostředí	60721-3-3	Klasifikace podmínek prostředí – Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti – Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům
Provoz	EN 50110	Činnost na elektrických zařízeních

4 Specifikace dodávky

4.1 Napětí

Jmenovité napětí	7,2 kV
Provozní napětí	6 kV
Jmenovité krátkodobé střídavé výdržné napětí	20 kV
Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulzu	60 kV
Jmenovitý kmitočet	50 Hz

4.2 Zkratové parametry

Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	25 kA
Jmenovitý dynamický výdržný proud	63 kA
Jmenovitá doba zkratu	3 s
Jmenovitý zkratový zapínací proud (max.)	63 kA
Jmenovitý zkratový vypínací proud	25 kA

4.3 Proudové parametry

Jmenovitý proud přípojnic	630 A
Maximální dovolený proud přípojnic při 40 °C	630 A

4.4 Pomocná a ovládací napětí

Jmenovité napětí pohonu střádače vypínače	AC 230 V
Jmenovité napětí pohonu třípolového odpojovače	AC 230 V
Jmenovité ovládací napětí pro elektromagnetické blokování	DC 220 V
Jmenovité napětí pro řízení a ochranu	DC 220 V
Jmenovité ovládací napětí pro stykač	DC 220 V
Jmenovité napětí pro zapínací cívku Y9	DC 220 V
Jmenovité napětí pro 1. vypínací spoušť Y1	DC 220 V
Jmenovité napětí pro 2. vypínací spoušť Y2	DC 220 V

4.5 Všeobecná data

Postavení v prostoru	volně stojící
Rozšiřitelnost	doprava i doleva
Stupeň krytí skříně	IP3XD
Stupeň krytí primární části	IP65
Třída oddělení přepáček	PM
Kategorie nepřerušnosti provozu - pro pole bez VN pojistek - pro pole s VN pojistkami	LSC 2

Odolnost proti obloukovému zkratu	IAC A FLR 20 kA/1 s
Provozní okolní teplota, min./max.	-5 °C / +55 °C
Okolní teplota pro skladování a přepravu	-25 °C / +70 °C

Další podrobné údaje o dodávce jsou uvedeny v jednopólovém schématu a rozměrových výkresech.

4.6 Technická data

Výška nízkonapěťové skříňky	761 mm
Šířka pole výkonového vypínače	600 mm
Šířka pole vakuového stykače	600 mm
Hloubka pole	1 225 mm
Výška pole s nízkonapěťovou skříňkou 761 mm	2 250 mm
Délka sestavy rozvaděče, včetně dvou bočních zákrytů 52 mm u každé řady	6 704, 7 904 mm
Minimální výška místnosti	2 750 mm
Minimální šíře servisní uličky	800 mm
Minimální šíře servisní uličky pro výměnu pole	1 400, 1 600 mm
Minimální rozměry dveří/otvorů pro stěhování (š x v)	1 500 x 2 500 mm
Celkové množství plynu SF ₆ (bez plnění plynu na stavbě)	64,8 kg
Celková hmotnost sestavy (aproximovaná)	16 495 kg
Hmotnost transportní jednotky	průměrně 750 kg
Permanentní zatížení F _v	14 kN
Transportní zatížení p _a	12 kN/m ²

5 Rozsah dodávky

Rozvaděč je proveden s jedním systémem přípojníc ve volně stojícím provedení dle přiloženého jednopólového schématu.

Pol.	Mn.	Typ pole	ID	L	Popis
5.1	2	=LZ01	29,35	29,35	Pole výkonového vypínače 630 A (600 mm)
5.2	6	=LZ02	20, 26, 28, 34, 41,43	20, 26, 28, 34, 41,43	Pole výkonového vypínače 630 A (600 mm)
5.3	2	=LZ04	25,32	25,32	Pole měření (600 mm)
5.4	1	=LZ08	30	30	Pole výkonového vypínače 1000 A (600 mm)
5.5	1	=LZ09	31	31	Pole odpojovače 1000 A (600 mm)
5.6	9	=LZ10	21, 22, 23, 24, 27, 33, 36, 37, 38	21, 22, 23, 24, 27, 33, 36, 37, 38	Pole výkonového vypínače 630 A (600 mm)
5.7	1	=LZ11	42	42	Prázdné pole (600 mm)
	1	=LZ12	39	39	Pole výkonového vypínače 630 A (600 mm)
5.8	1	=LZ13	40	40	Pole výkonového vypínače 630 A (600 mm)
5.9	1	=JZ00			Příslušenství rozvaděče

V případě specifických požadavků zákazníka jsou možné drobné odchylky od výše uvedeného technického popisu.

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Rozvaděč vysokého napětí

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

NXPLUS C

Nabídka: 500221-01

NXPLUS_C-87172

Položka	Množství	Popis	Typ pole
5.1	2	Panel výkonového vypínače 630 A (600 mm) Maximální přípustný proud odbočky 40 °C: 630 A Sestává se z:	=LZ01
5.1.1		Přípojniový oddíl přípojnice s jednopólovou izolací pro jeden systém přípojníc, jmenovitý proud 630 A sestavené a sešroubované, měděné s kruhovým průřezem, izolací ze silikonového kaučuku, spojení přípojníc pomocí křížových a koncových adaptérů ze silikonového kaučuku	
5.1.2		Nádoba rozvaděče Hermeticky svařená nádoba z ušlechtilé oceli, plněná SF ₆ při jmenovitém tlaku 1500 hPa, vybavená průchodkami na přípojnice a kabelové připojení s indikací připravenosti k provozu a pomocnými kontakty 1 S + 1 R Třípolohový odpojovač Použití v hermeticky svařené nádobě rozvaděče, spínací prvky v nádobě plněné SF ₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně přivařené kovové vlnovce, případně přivařené otočné průchodky, střadačový pohon, případně pomalý pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF ₆ , spolehlivá indikace spínací polohy až na čelní panel pole. Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 2 000 pro funkci ODPOJENO 1 000 pro funkci PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ s motorickým ovládacím mechanismem pro funkci ODPOJENO a PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ Napětí pohonu ovládacího mechanismu: AC 230 V volné kontakty pomocného spínače 10 NO + 10 NC + 4 CH.OV. S mechanickým blokováním mezi třípolohovým odpojovačem a výkonovým vypínačem S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce ROZPOJIT S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ S ovládacím mechanismem s uzamykacím zařízením S elektrickou indikací ovládacího mechanismu Vakuový výkonový vypínač Použití hermeticky svařené nádoby, vakuová zhašedla v nádobě plněné SF ₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně navařené kovové vlnovce, střadačový motorový pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF ₆ . Jmenovité napětí: 7,2 kV Jmenovitý krátkodobý proud: 25,0 kA Jmenovitý proud: 630 A Jmenovitý sled spínání: Opětne zapínání (U): O-0,3s-CO-3min-CO Rychlé opětne zapínání (K): O-0,3s-CO-15s-CO Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 10.000 a motorovým střadačovým pohonem AC 230 V	

s touto kombinací spouští:

1 vypínací spoušť

Napětí zapínací cívky DC 220 V

Napětí 1. vypínací spouště DC 220 V

volné kontakty pomocného spínače

10 S + 6 R

Zamykatelný mechanismus pro odbočku s blokováním proti třípolohovému odpojovači

S pomocným spínačem pro „uzamykání odbočky“

Mechanické zapínání výkonového vypínače, uzamykatelné visacím zámekem, plombovatelné

mechanické vypínání výkonového vypínače

S protokolem o kusové zkoušce

5.1.3

Oddíl připojení kabelů

Průchodky s vnějším kónusem, typ připojení „C“ se šroubovým spojem M16.

Připojovací výška kabelů 700 mm

Vzdálenost mezi průchodkou a nosnou lištou pro upevnění kabelů 500 mm

S tlakuvzdorným krytem podlahy v kabelovém oddílu

Připojení pole

Počet kabelů na fázi: 3 kabely

Bez předmontovaných kabelových úchytek

Průřez kabelů 240 mm²

Připojení kabelů zepředu zdola

Uzemňovací přípojnice, umístěná v zadní části prostoru kabelového připojení, opatřená dvěma připojovacími místy

Podlahový kryt s připravenými průchodkami pro VN kabely

Kabelová přípojka je připravena pro následující kombinace kabelových T-konektorů:

Výrobce:

Kabelový T-konektor:

Spojovací konektor:

Spojovací vložka: bez

Zvětšená hloubka krytu kabelového oddílu: bez

Kapacitní systém detekce napětí na vývodu

Provedení:

Systém LRM (low resistance modified)

Přístrojový transformátor proudu na průchodce

Typ přístrojového transformátoru proudu: 4MC4_30

Provedení jako přístrojový transformátor proudu s kruhovým jádrem, jednopólový, na indukčním principu, nezávislý na klimatu, sekundární připojení na svorkovnici v nízkonapěťové nástavbě pole.

Umístěn mimo primární zapouzdrazení (nádobu rozvaděče).

Montáž transformátorů proudu v poli

3 x 2 jádra v L1/L2/L3

Primární proud 1. jádra: 400 A

Sekundární proud 1. jádra: 1 A

Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 1. jádra: 10 VA / Cl. 0.5 / FS10

Primární proud 2. jádra: 400 A

Sekundární proud 2. jádra: 1 A

Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 2. jádra: 15 VA / Cl. 0.5P / 10

1.2 x jmenovitý proud

s protokolem o kusové zkoušce

Přístrojový transformátor napětí na vývodu

Typ přístrojového transformátoru napětí: 4MT3

Jednopolový, na indukčním principu, nezávislý na klimatu, vyměnitelný skrz SF6 izolované odpojovací zařízení v nádobě rozvaděče, ovladatelný zvenku pomocí přivařených vlnovců

Umístěn mimo primární zapouzďení (nádobu rozvaděče).

3 x jednopolový se zemním vinutím a zhášecím rezistorem

Kovově zapouzďený.

Napětí 6,0 kV

Jmenovité krátkodobé střídavé výdržné napětí: 20 kV

Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulzu: 60 kV

1. vinutí

Primární napětí: 6,0 kV

Sekundární napětí: 100 / $\sqrt{3}$ V

Výkon sekundárního. vinutí a třída přesnosti: 25 VA / 0.5

S prohlášením o shodě

2. vinutí

Primární napětí: 6,0 kV

Sekundární napětí: 100 / 3 V

Výkon sekundárního. vinutí a třída přesnosti: 25 VA / 3P

S prohlášením o shodě

s protokolem o kusové zkoušce

5.1.4

NN-nástavba

Pro umístění přístrojů ochran, ovládání, měření a ostatní nn-výbavy

Oddělen příčkou od vysokonapěťové části pole, odnímatelný, ovládací a řídicí kabely zasunuty

Výška: 761 mm

1

Plastový štítek 140x55 mm na dveřích nn-nástavby

MCU-MH NXPlusC/8DAB/NXPLUS C WKA(LS/TS)/NXPLUS

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Rozvaděč vysokého napětí

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

NXPLUS C

Nabídka: 500221-01

NXPLUS_C-87172

Položka	Množství	Popis	Typ pole
5.2	6	Panel výkonového vypínače 630 A (600 mm) Maximální přípustný proud odbočky 40 °C: 630 A Sestává se z:	=LZ02
5.2.1		Přípojniový oddíl přípojnice s jednopólovou izolací pro jeden systém přípojníc, jmenovitý proud 630 A sestavené a sešroubované, měděné s kruhovým průřezem, izolací ze silikonového kaučuku, spojení přípojníc pomocí křížových a koncových adaptérů ze silikonového kaučuku	
5.2.2		Nádoba rozvaděče Hermeticky svařená nádoba z ušlechtilé oceli, plněná SF ₆ při jmenovitém tlaku 1500 hPa, vybavená průchodkami na přípojnice a kabelové připojení s indikací připravenosti k provozu a pomocnými kontakty 1 S + 1 R Třípolohový odpojovač Použití v hermeticky svařené nádobě rozvaděče, spínací prvky v nádobě plněné SF ₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně přivařené kovové vlnovce, případně přivařené otočné průchodky, střadačový pohon, případně pomalý pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF ₆ , spolehlivá indikace spínací polohy až na čelní panel pole. Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 2 000 pro funkci ODPOJENO 1 000 pro funkci PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ s motorickým ovládacím mechanismem pro funkci ODPOJENO a PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ Napětí pohonu ovládacího mechanismu: AC 230 V volné kontakty pomocného spínače 10 NO + 10 NC + 4 CH.OV. S mechanickým blokováním mezi třípolohovým odpojovačem a výkonovým vypínačem S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce ROZPOJIT S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ S ovládacím mechanismem s uzamykacím zařízením S elektrickou indikací ovládacího mechanismu Vakuový výkonový vypínač Použití hermeticky svařené nádoby, vakuová zhašedla v nádobě plněné SF ₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně navařené kovové vlnovce, střadačový motorový pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF ₆ . Jmenovité napětí: 7,2 kV Jmenovitý krátkodobý proud: 25,0 kA Jmenovitý proud: 630 A Jmenovitý sled spínání: Opětne zapínání (U): O-0,3s-CO-3min-CO Rychlé opětne zapínání (K): O-0,3s-CO-15s-CO Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 10.000 a motorovým střadačovým pohonem AC 230 V	

s touto kombinací spouští:

1 vypínací spoušť

Napětí zapínací cívky DC 220 V

Napětí 1. vypínací spouště DC 220 V

volné kontakty pomocného spínače

10 S + 6 R

Zamykatelný mechanismus pro odbočku s blokováním proti třípolohovému odpojovači

S pomocným spínačem pro „uzamykání odbočky“

Mechanické zapínání výkonového vypínače, uzamykatelné visacím zámekem, plombovatelné

mechanické vypínání výkonového vypínače

S protokolem o kusové zkoušce

5.2.3

Oddíl připojení kabelů

Průchodky s vnějším kónusem, typ připojení „C“ se šroubovým spojem M16.

Připojovací výška kabelů 700 mm

Vzdálenost mezi průchodkou a nosnou lištou pro upevnění kabelů 500 mm

S tlakuvzdorným krytem podlahy v kabelovém oddílu

Připojení pole

Počet kabelů na fázi: 2 kabely

Bez předmontovaných kabelových úchytek

Průřez kabelů 240 mm²

Připojení kabelů zepředu zdola

Uzemňovací přípojnice, umístěná v zadní části prostoru kabelového připojení, opatřená dvěma připojovacími místy

Podlahový kryt s připravenými průchodkami pro VN kabely

Kabelová přípojka je připravena pro následující kombinace kabelových T-konektorů:

Výrobce:

Kabelový T-konektor:

Spojovací konektor:

Spojovací vložka: bez

Zvětšená hloubka krytu kabelového oddílu: bez

Kapacitní systém detekce napětí na vývodu

Provedení:

Systém LRM (low resistance modified) s integrovaným indikačním přístrojem, s integrovanou opakovací zkouškou rozhraní, s integrovanou kontrolou funkce, s integrovaným signalizačním relé, typ CAPDIS S2+ pro zvolené provozní napětí

Přístrojový transformátor proudu na průchodce

Typ přístrojového transformátoru proudu: 4MC4_30

Provedení jako přístrojový transformátor proudu s kruhovým jádrem, jednopólový, na indukčním principu, nezávislý na klimatu, sekundární připojení na svorkovnici v nízkonapěťové nástavbě pole.

Umístěn mimo primární zapouzďení (nádobu rozvaděče).

Montáž transformátorů proudu v poli

3 x 2 jádra v L1/L2/L3

Primární proud 1. jádra: 75 A

Sekundární proud 1. jádra: 1 A

Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 1. jádra: 2,5 VA / Cl. 0.5 / FS10

Primární proud 2. jádra: 75 A
Sekundární proud 2. jádra: 1 A
Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 2. jádra: 2,5 VA / Cl. 0.5P / 10
1.2 x jmenovitý proud
s protokolem o kusové zkoušce

Přístrojový transformátor proudu na kabelu

Typ přístrojového transformátoru proudu: 4MC4_10
Provedení jako přístrojový transformátor proudu s kruhovým jádrem, jednopólový, na indukčním principu, nezávislý na klimatu, sekundární připojení na svorkovnici v nízkonapěťové nástavbě pole.
Umístěn mimo primární zapouzdření (nádoby rozvaděče).
Montáž transformátorů proudu v poli
3 x 2 jádra v L1/L2/L3
Primární proud 1. jádra: 75 A
Sekundární proud 1. jádra: 1 A
Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 1. jádra: 2,5 VA / Cl. 0.5 / FS10
Primární proud 2. jádra: 75 A
Sekundární proud 2. jádra: 1 A
Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 2. jádra: 2,5 VA / Cl. 0.5P / 10
1.2 x jmenovitý proud
s protokolem o kusové zkoušce

5.2.4

NN-nástavba

Pro umístění přístrojů ochrany, ovládání, měření a ostatní nn-výbavy
Oddělen příčkou od vysokonapěťové části pole, odnímatelný, ovládací a řídicí kabely zasunuty
Výška: 761 mm

1

Plastový štítek 140x55 mm na dveřích nn-nástavby

MCU-MH NXPlusC/8DAB/NXPLUS C WKA(LS/TS)/NXPLUS

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

Nabídka: 500221-01

Rozvaděč vysokého napětí

NXPLUS C

NXPLUS_C-87172

Položka	Množství	Popis	Typ pole
5.3	2	Pole měření (600 mm) Maximální přípustný proud odbočky 40 °C: n.a. Sestává se z:	=LZ04
5.3.1		Přípojniový oddíl přípojnice s jednopólovou izolací pro jeden systém přípojníc, jmenovitý proud 630 A sestavené a sešroubované, měděné s kruhovým průřezem, izolací ze silikonového kaučuku, spojení přípojníc pomocí křížových a koncových adaptérů ze silikonového kaučuku	
5.3.2		Nádoba rozvaděče Hermeticky svařená nádoba z ušlechtilé oceli, plněná SF ₆ při jmenovitém tlaku 1500 hPa, vybavená průchodkami na přípojnice a kabelové připojení s indikací připravenosti k provozu a pomocnými kontakty 1 S + 1 R Třípolohový odpojovač s VN HRC pojistkami Použití v hermeticky svařené nádobě rozvaděče, spínací prvky v nádobě plněné SF ₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně přivařené kovové vlnovce, případně přivařené otočné průchodky, střadačový pohon, případně pomalý pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF ₆ , spolehlivá indikace spínací polohy až na čelní panel pole. Počet mechanických spínacích cyklů: 1 000 pro funkci ODPOJENO 1 000 pro funkci VYBAVENO 1 000 pro funkci PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ Počet elektrických spínacích cyklů: 1 00 pro funkci ZATÍŽENÍ PŘERUŠENO 5 pro funkci PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ s MANUÁLNÍM ovládacím mechanismem pro funkci ODPOJENO a PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ Napětí pohonu ovládacího mechanismu: AC 230 V volné kontakty pomocného spínače 2 NO + 2 NC + 4 CH.OV. S mechanickým blokováním mezi třípolohovým odpínačem a krytem kabelového oddílu S mechanickým blokováním mezi třípolohovým odpínačem a krytem oddílu přístrojového transformátoru	
5.3.3		Oddíl přístrojového transformátoru Připraven pro montáž transformátoru napětí 4MT3, instalace a propojení pomocí průchodky tvaru vnějšího kónusu typu "A". Přístrojový transformátor napětí v poli měření Typ přístrojového transformátoru napětí: 4MT3 Jednopólový, na indukčním principu, nezávislý na klimatu, vyměnitelný skrz SF ₆ izolované odpojovací zařízení v nádobě rozvaděče, ovladatelný zvenku pomocí přivařených vlnovců Umístěn mimo primární zapouzďení (nádobu rozvaděče). 3 x jednopólový se zemním vinutím a zhášecím rezistorem Kovově zapouzďený. Napětí 6,0 kV	

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Rozvaděč vysokého napětí

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

NXPLUS C

Nabídka: 500221-01

NXPLUS_C-87172

Jmenovité krátkodobé střídavé výdržné napětí: 28 kV
Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulzu: 75 kV

1. vinutí

Primární napětí: 6,0 kV

Sekundární napětí: 100 / $\sqrt{3}$ V

Výkon sekundárního. vinutí a třída přesnosti: 15 VA / 0.5

S prohlášením o shodě

2. vinutí

Primární napětí: 6,0 kV

Sekundární napětí: 100 / 3 V

Výkon sekundárního. vinutí a třída přesnosti: 15 VA / 3P

S prohlášením o shodě

s protokolem o kusové zkoušce

5.3.4

NN-nástavba

Pro umístění přístrojů ochran, ovládání, měření a ostatní nn-výbavy

Oddělen příčkou od vysokonapěťové části pole, odnímatelný, ovládací

a řídicí kabely zasunuty

Výška: 761 mm

1

Plastový štítek 140x55 mm na dveřích nn-nástavby

MCU-MH NXPlusC/8DAB/NXPLUS C WKA(LS/TS)/NXPLUS

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Rozvaděč vysokého napětí

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

NXPLUS C

Nabídka: 500221-01

NXPLUS_C-87172

Položka	Množství	Popis	Typ pole
5.4	1	<p>Panel výkonového vypínače 1000 A (600 mm)</p> <p>Maximální přípustný proud odbočky 40 °C: 1000 A Sestává se z:</p>	=LZ08
5.4.1		<p>Přípojniový oddíl přípojnice s jednopólovou izolací pro jeden systém přípojníc, jmenovitý proud 630 A sestavené a sešroubované, měděné s kruhovým průřezem, izolací ze silikonového kaučuku, spojení přípojníc pomocí křížových a koncových adaptérů ze silikonového kaučuku</p>	
5.4.2		<p>Nádoba rozvaděče Hermeticky svařená nádoba z ušlechtilé oceli, plněná SF₆ při jmenovitém tlaku 1500 hPa, vybavená průchodkami na přípojnice a kabelové připojení s indikací připravenosti k provozu a pomocnými kontakty 1 S + 1 R</p> <p>Třípolohový odpojovač Použití v hermeticky svařené nádobě rozvaděče, spínací prvky v nádobě plněné SF₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně přivařené kovové vlnovce, případně přivařené otočné průchodky, střadačový pohon, případně pomalý pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF₆, spolehlivá indikace spínací polohy až na čelní panel pole. Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 2 000 pro funkci ODPOJENO 1 000 pro funkci PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ s motorickým ovládacím mechanismem pro funkci ODPOJENO a PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ Napětí pohonu ovládacího mechanismu: AC 230 V volné kontakty pomocného spínače 10 NO + 10 NC + 4 CH.OV. S mechanickým blokováním mezi třípolohovým odpojovačem a výkonovým vypínačem S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce ROZPOJIT S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ S ovládacím mechanismem s uzamykacím zařízením S elektrickou indikací ovládacího mechanismu</p> <p>Vakuový výkonový vypínač Použití hermeticky svařené nádoby, vakuová zhašedla v nádobě plněné SF₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně navařené kovové vlnovce, střadačový motorový pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF₆. Jmenovité napětí: 7,2 kV Jmenovitý krátkodobý proud: 25,0 kA Jmenovitý proud: 630 A Jmenovitý sled spínání: Opětne zapínání (U): O-0,3s-CO-3min-CO Rychlé opětne zapínání (K): O-0,3s-CO-15s-CO Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 10.000 a motorovým střadačovým pohonem AC 230 V</p>	

s touto kombinací spouští:

1 vypínací spoušť

Napětí zapínací cívky DC 220 V

Napětí 1. vypínací spouště DC 220 V

volné kontakty pomocného spínače

9 S + 6 R

Zamykatelný mechanismus pro odbočku s blokováním proti třípolohovému odpojovači

S pomocným spínačem pro „uzamykání odbočky“

Mechanické zapínání výkonového vypínače, uzamykatelné visacím zámekem, plombovatelné

mechanické vypínání výkonového vypínače

S protokolem o kusové zkoušce

5.4.3

Oddíl připojení kabelů

Průchodky s vnějším kónusem, typ připojení „C“ se šroubovým spojem M16.

Připojovací výška kabelů 700 mm

Vzdálenost mezi průchodkou a nosnou lištou pro upevnění kabelů 500 mm

S tlakovzdorným krytem podlahy v kabelovém oddílu

Připojení pole

Počet kabelů na fázi: 3 kabely

Bez předmontovaných kabelových úchytek

Průřez kabelů 120 mm²

Připojení kabelů zepředu zdola

Uzemňovací přípojnice, umístěná v zadní části prostoru kabelového připojení, opatřená dvěma připojovacími místy

Podlahový kryt s připravenými průchodkami pro VN kabely

Kabelová přípojka je připravena pro následující kombinace kabelových T-konektorů:

Výrobce:

Kabelový T-konektor:

Spojovací konektor:

Spojovací vložka: bez

Zvětšená hloubka krytu kabelového oddílu: bez

Kapacitní systém detekce napětí na vývodu

Provedení:

Systém LRM (low resistance modified) s integrovaným indikačním přístrojem, s integrovanou opakovací zkouškou rozhraní, s integrovanou kontrolou funkce, s integrovaným signalizačním relé, typ CAPDIS S2+ pro zvolené provozní napětí

5.4.4

NN-nástavba

Pro umístění přístrojů ochrany, ovládání, měření a ostatní nn-výbavy

Oddělen příčkou od vysokonapěťové části pole, odnímatelný, ovládací a řídicí kabely zasunuty

Výška: 761 mm

1

Plastový štítek 140x55 mm na dveřích nn-nástavby

MCU-MH NXPlusC/8DAB/NXPLUS C WKA(LS/TS)/NXPLUS

Položka	Množství	Popis	Typ pole
5.5	1	Panel výkonového vypínače 630 A (600 mm) Maximální přípustný proud odbočky 40 °C: 1000 A Sestává se z:	=LZ09
5.5.1		Přípojnicový oddíl přípojnice s jednopólovou izolací pro jeden systém přípojníc, jmenovitý proud 630 A sestavené a sešroubované, měděné s kruhovým průřezem, izolací ze silikonového kaučuku, spojení přípojníc pomocí křížových a koncových adaptérů ze silikonového kaučuku	
5.5.2		Nádoba rozvaděče Hermeticky svařená nádoba z ušlechtilé oceli, plněná SF ₆ při jmenovitém tlaku 1500 hPa, vybavená průchodkami na přípojnice a kabelové připojení s indikací připravenosti k provozu a pomocnými kontakty 1 S + 1 R Třípolohový odpojovač Použití v hermeticky svařené nádobě rozvaděče, spínací prvky v nádobě plněné SF ₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně přivařené kovové vlnovce, případně přivařené otočné průchodky, střadačový pohon, případně pomalý pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF ₆ , spolehlivá indikace spínací polohy až na čelní panel pole. Napětí pohonu ovládacího mechanismu: AC 230 V volné kontakty pomocného spínače 10 NO + 10 NC + 4 CH.OV. S ovládacím mechanismem s uzamykacím zařízením S elektrickou indikací ovládacího mechanismu	
5.5.3		Oddíl připojení kabelů Průchodky s vnějším kónusem, typ připojení „C“ se šroubovým spojem M16. Připojovací výška kabelů 700 mm Vzdálenost mezi průchodkou a nosnou lištou pro upevnění kabelů 500 mm S tlakuvzdorným krytem podlahy v kabelovém oddílu Připojení pole Počet kabelů na fázi: 3 kabely Bez předmontovaných kabelových úchytek Průřez kabelů 120 mm ² Připojení kabelů zepředu zdola Uzemňovací přípojnice, umístěná v zadní části prostoru kabelového připojení, opatřená dvěma připojovacími místy Podlahový kryt s připravenými průchodkami pro VN kabely Kabelová přípojka je připravena pro následující kombinace kabelových T-konektorů: Výrobce: Kabelový T-konektor: Spojovací konektor: Spojovací vložka: bez Zvětšená hloubka krytu kabelového oddílu: bez Kapacitní systém detekce napětí na vývodu	

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Rozvaděč vysokého napětí

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

NXPLUS C

Nabídka: 500221-01

NXPLUS_C-87172

Provedení:

Systém LRM (low resistance modified) s integrovaným indikačním přístrojem, s integrovanou opakovací zkouškou rozhraní, s integrovanou kontrolou funkce, s integrovaným signalizačním relé, typ CAPDIS S2+ pro zvolené provozní napětí

Přístrojový transformátor proudu na průchodce

Typ přístrojového transformátoru proudu: 4MC4_30

Provedení jako přístrojový transformátor proudu s kruhovým jádrem, jednopólový, na indukčním principu, nezávislý na klimatu, sekundární připojení na svorkovnici v nízkonapěťové nástavbě pole.

Umístěn mimo primární zapouzďení (nádobu rozvaděče).

Montáž transformátorů proudu v poli

3 x 2 jádra v L1/L2/L3

Primární proud 1. jádra: 600 A

Sekundární proud 1. jádra: 1 A

Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 1. jádra: 15 VA / Cl. 0.5 / FS10

Primární proud 2. jádra: 600 A

Sekundární proud 2. jádra: 1 A

Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 2. jádra: 10 VA / Cl. 0.5P / 10

1.2 x jmenovitý proud

s protokolem o kusové zkoušce

5.5.4

NN-nástavba

Pro umístění přístrojů ochrany, ovládání, měření a ostatní nn-výbavy

Oddělen příčkou od vysokonapěťové části pole, odnímatelný, ovládací a řídicí kabely zasunuty

Výška: 761 mm

1

Plastový štítek 140x55 mm na dveřích nn-nástavby

MCU-MH NXPlusC/8DAB/NXPLUS C WKA(LS/TS)/NXPLUS

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Rozvaděč vysokého napětí

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

NXPLUS C

Nabídka: 500221-01

NXPLUS_C-87172

Položka	Množství	Popis	Typ pole
5.6	9	Panel výkonového vypínače 630 A (600 mm) Maximální přípustný proud odbočky 40 °C: 630 A Sestává se z:	=LZ10
5.6.1		Přípojniový oddíl přípojnice s jednopólovou izolací pro jeden systém přípojníc, jmenovitý proud 630 A sestavené a sešroubované, měděné s kruhovým průřezem, izolací ze silikonového kaučuku, spojení přípojníc pomocí křížových a koncových adaptérů ze silikonového kaučuku	
5.6.2		Nádoba rozvaděče Hermeticky svařená nádoba z ušlechtilé oceli, plněná SF ₆ při jmenovitém tlaku 1500 hPa, vybavená průchodkami na přípojnice a kabelové připojení s indikací připravenosti k provozu a pomocnými kontakty 1 S + 1 R Třípolohový odpojovač Použití v hermeticky svařené nádobě rozvaděče, spínací prvky v nádobě plněné SF ₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně přivařené kovové vlnovce, případně přivařené otočné průchodky, střadačový pohon, případně pomalý pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF ₆ , spolehlivá indikace spínací polohy až na čelní panel pole. Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 2 000 pro funkci ODPOJENO 1 000 pro funkci PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ s motorickým ovládacím mechanismem pro funkci ODPOJENO a PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ Napětí pohonu ovládacího mechanismu: AC 230 V volné kontakty pomocného spínače 10 NO + 10 NC + 4 CH.OV. S mechanickým blokováním mezi třípolohovým odpojovačem a výkonovým vypínačem S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce ROZPOJIT S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ S ovládacím mechanismem s uzamykacím zařízením S elektrickou indikací ovládacího mechanismu Vakuový výkonový vypínač Použití hermeticky svařené nádoby, vakuová zhašedla v nádobě plněné SF ₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně navařené kovové vlnovce, střadačový motorový pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF ₆ . Jmenovité napětí: 7,2 kV Jmenovitý krátkodobý proud: 25,0 kA Jmenovitý proud: 630 A Jmenovitý sled spínání: Opětne zapínání (U): O-0,3s-CO-3min-CO Rychlé opětne zapínání (K): O-0,3s-CO-15s-CO Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 10.000 a motorovým střadačovým pohonem AC 230 V	

s touto kombinací spouští:

1 vypínací spoušť

Napětí zapínací cívky DC 220 V

Napětí 1. vypínací spouště DC 220 V

volné kontakty pomocného spínače

10 S + 6 R

Zamykatelný mechanismus pro odbočku s blokováním proti třípolohovému odpojovači

S pomocným spínačem pro „uzamykání odbočky“

Mechanické zapínání výkonového vypínače, uzamykatelné visacím zámekem, plombovatelné

mechanické vypínání výkonového vypínače

S protokolem o kusové zkoušce

5.6.3

Oddíl připojení kabelů

Průchodky s vnějším kónusem, typ připojení „C“ se šroubovým spojem M16.

Připojovací výška kabelů 700 mm

Vzdálenost mezi průchodkou a nosnou lištou pro upevnění kabelů 500 mm

S tlakuvzdorným krytem podlahy v kabelovém oddílu

Připojení pole

Počet kabelů na fázi: 1 kabel

Bez předmontovaných kabelových úchytek

Průřez kabelů 120 mm²

Připojení kabelů zepředu zdola

Uzemňovací přípojnice, umístěná v zadní části prostoru kabelového připojení, opatřená dvěma připojovacími místy

Podlahový kryt s připravenými průchodkami pro VN kabely

Kabelová přípojka je připravena pro následující kombinace kabelových T-konektorů:

Výrobce:

Kabelový T-konektor:

Spojovací konektor:

Spojovací vložka: bez

Zvětšená hloubka krytu kabelového oddílu: bez

Kapacitní systém detekce napětí na vývodu

Provedení:

Systém LRM (low resistance modified) s integrovaným indikačním přístrojem, s integrovanou opakovací zkouškou rozhraní, s integrovanou kontrolou funkce, s integrovaným signalizačním relé, typ CAPDIS S2+ pro zvolené provozní napětí

Přístrojový transformátor proudu na průchodce

Typ přístrojového transformátoru proudu: 4MC4_30

Provedení jako přístrojový transformátor proudu s kruhovým jádrem, jednopólový, na indukčním principu, nezávislý na klimatu, sekundární připojení na svorkovnici v nízkonapěťové nástavbě pole.

Umístěn mimo primární zapouzďení (nádobu rozvaděče).

Montáž transformátorů proudu v poli

3 x 2 jádra v L1/L2/L3

Primární proud 1. jádra: 125 A

Sekundární proud 1. jádra: 1 A

Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 1. jádra: 7,5 VA / Cl. 0.5 / FS10

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

Nabídka: 500221-01

Rozvaděč vysokého napětí

NXPLUS C

NXPLUS_C-87172

Primární proud 2. jádra: 125 A

Sekundární proud 2. jádra: 1 A

Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 2. jádra: 7,5 VA / Cl. 0.5P / 10

1.2 x jmenovitý proud

s protokolem o kusové zkoušce

5.6.4

NN-nástavba

Pro umístění přístrojů ochran, ovládání, měření a ostatní nn-výbavy

Oddělen příčkou od vysokonapěťové části pole, odnímatelný, ovládací

a řídicí kabely zasunuty

Výška: 761 mm

1

Plastový štítek 140x55 mm na dveřích nn-nástavby

MCU-MH NXPlusC/8DAB/NXPLUS C WKA(LS/TS)/NXPLUS

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

Nabídka: 500221-01

Rozvaděč vysokého napětí

NXPLUS C

NXPLUS_C-87172

Položka	Množství	Popis	Typ pole
5.7	1	Panel výkonového vypínače (600 mm) Maximální přípustný proud odbočky 40 °C: n.a. Sestává se z:	=LZ11
5.7.1		Přípojnicový oddíl přípojnice s jednopólovou izolací pro jeden systém přípojníc, jmenovitý proud 630 A	
5.7.2		Nádoba rozvaděče Bez nádoby	
5.7.3		NN-nástavba Pro umístění přístrojů ochran, ovládání, měření a ostatní nn-výbavy Oddělen příčkou od vysokonapěťové části pole, odnímatelný, ovládací a řídicí kabely zasunuty Výška: 761 mm	

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Rozvaděč vysokého napětí

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

NXPLUS C

Nabídka: 500221-01

NXPLUS_C-87172

Položka	Množství	Popis	Typ pole
5.8	1	<p>Panel výkonového vypínače 630 A (600 mm)</p> <p>Maximální přípustný proud odbočky 40 °C: 630 A Sestává se z:</p>	=LZ12
5.8.1		<p>Přípojniový oddíl přípojnice s jednopólovou izolací pro jeden systém přípojníc, jmenovitý proud 630 A sestavené a sešroubované, měděné s kruhovým průřezem, izolací ze silikonového kaučuku, spojení přípojníc pomocí křížových a koncových adaptérů ze silikonového kaučuku</p>	
5.8.2		<p>Nádoba rozvaděče Hermeticky svařená nádoba z ušlechtilé oceli, plněná SF₆ při jmenovitém tlaku 1500 hPa, vybavená průchodkami na přípojnice a kabelové připojení s indikací připravenosti k provozu a pomocnými kontakty 1 S + 1 R</p> <p>Třípolohový odpojovač Použití v hermeticky svařené nádobě rozvaděče, spínací prvky v nádobě plněné SF₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně přivařené kovové vlnovce, případně přivařené otočné průchodky, střadačový pohon, případně pomalý pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF₆, spolehlivá indikace spínací polohy až na čelní panel pole. Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 2 000 pro funkci ODPOJENO 1 000 pro funkci PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ s motorickým ovládacím mechanismem pro funkci ODPOJENO a PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ Napětí pohonu ovládacího mechanismu: AC 230 V volné kontakty pomocného spínače 10 NO + 10 NC + 4 CH.OV. S mechanickým blokováním mezi třípolohovým odpojovačem a výkonovým vypínačem S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce ROZPOJIT S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ S ovládacím mechanismem s uzamykacím zařízením S elektrickou indikací ovládacího mechanismu</p> <p>Vakuový výkonový vypínač Použití hermeticky svařené nádoby, vakuová zhašedla v nádobě plněné SF₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně navařené kovové vlnovce, střadačový motorový pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF₆. Jmenovité napětí: 7,2 kV Jmenovitý krátkodobý proud: 25,0 kA Jmenovitý proud: 630 A Jmenovitý sled spínání: Opětne zapínání (U): O-0,3s-CO-3min-CO Rychlé opětne zapínání (K): O-0,3s-CO-15s-CO Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 10.000 a motorovým střadačovým pohonem AC 230 V</p>	

s touto kombinací spouští:

1 vypínací spoušť

Napětí zapínací cívky DC 220 V

Napětí 1. vypínací spouště DC 220 V

volné kontakty pomocného spínače

10 S + 6 R

Zamykatelný mechanismus pro odbočku s blokováním proti třípolohovému odpojovači

S pomocným spínačem pro „uzamykání odbočky“

Mechanické zapínání výkonového vypínače, uzamykatelné visacím zámekem, plombovatelné

mechanické vypínání výkonového vypínače

S protokolem o kusové zkoušce

5.8.3

Oddíl připojení kabelů

Průchodky s vnějším kónusem, typ připojení „C“ se šroubovým spojem M16.

Připojovací výška kabelů 700 mm

Vzdálenost mezi průchodkou a nosnou lištou pro upevnění kabelů 500 mm

S tlakuvzdorným krytem podlahy v kabelovém oddílu

Připojení pole

Počet kabelů na fázi: 2 kabely

Bez předmontovaných kabelových úchytek

Průřez kabelů 120 mm²

Připojení kabelů zepředu zdola

Uzemňovací přípojnice, umístěná v zadní části prostoru kabelového připojení, opatřená dvěma připojovacími místy

Podlahový kryt s připravenými průchodkami pro VN kabely

Kabelová přípojka je připravena pro následující kombinace kabelových T-konektorů:

Výrobce:

Kabelový T-konektor:

Spojovací konektor:

Spojovací vložka: bez

Zvětšená hloubka krytu kabelového oddílu: bez

Kapacitní systém detekce napětí na vývodu

Provedení:

Systém LRM (low resistance modified) s integrovaným indikačním přístrojem, s integrovanou opakovací zkouškou rozhraní, s integrovanou kontrolou funkce, s integrovaným signalizačním relé, typ CAPDIS S2+ pro zvolené provozní napětí

Přístrojový transformátor proudu na průchodce

Typ přístrojového transformátoru proudu: 4MC4_30

Provedení jako přístrojový transformátor proudu s kruhovým jádrem, jednopólový, na indukčním principu, nezávislý na klimatu, sekundární připojení na svorkovnici v nízkonapěťové nástavbě pole.

Umístěn mimo primární zapouzďení (nádobu rozvaděče).

Montáž transformátorů proudu v poli

3 x 2 jádra v L1/L2/L3

Primární proud 1. jádra: 125 A

Sekundární proud 1. jádra: 1 A

Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 1. jádra: 7,5 VA / Cl. 0.5 / FS10

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

Nabídka: 500221-01

Rozvaděč vysokého napětí

NXPLUS C

NXPLUS_C-87172

Primární proud 2. jádra: 125 A

Sekundární proud 2. jádra: 1 A

Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 2. jádra: 7,5 VA / Cl. 0.5P / 10

1.2 x jmenovitý proud

s protokolem o kusové zkoušce

5.8.4

NN-nástavba

Pro umístění přístrojů ochrany, ovládání, měření a ostatní nn-výbavy

Oddělen příčkou od vysokonapěťové části pole, odnímatelný, ovládací

a řídicí kabely zasunuty

Výška: 761 mm

1

Plastový štítek 140x55 mm na dveřích nn-nástavby

MCU-MH NXPlusC/8DAB/NXPLUS C WKA(LS/TS)/NXPLUS

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Rozvaděč vysokého napětí

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

NXPLUS C

Nabídka: 500221-01

NXPLUS_C-87172

Položka	Množství	Popis	Typ pole
5.9	1	<p>Panel výkonového vypínače 630 A (600 mm)</p> <p>Maximální přípustný proud odbočky 40 °C: 630 A Sestává se z:</p>	=LZ13
5.9.1		<p>Přípojnícový oddíl přípojnice s jednopólovou izolací pro jeden systém přípojníc, jmenovitý proud 630 A sestavené a sešroubované, měděné s kruhovým průřezem, izolací ze silikonového kaučuku, spojení přípojníc pomocí křížových a koncových adaptérů ze silikonového kaučuku</p>	
5.9.2		<p>Nádoba rozvaděče Hermeticky svařená nádoba z ušlechtilé oceli, plněná SF₆ při jmenovitém tlaku 1500 hPa, vybavená průchodkami na přípojnice a kabelové připojení s indikací připravenosti k provozu a pomocnými kontakty 1 S + 1 R</p> <p>Třípolohový odpojovač Použití v hermeticky svařené nádobě rozvaděče, spínací prvky v nádobě plněné SF₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně přivařené kovové vlnovce, případně přivařené otočné průchodky, střadačový pohon, případně pomalý pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF₆, spolehlivá indikace spínací polohy až na čelní panel pole. Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 2 000 pro funkci ODPOJENO 1 000 pro funkci PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ s motorickým ovládacím mechanismem pro funkci ODPOJENO a PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ Napětí pohonu ovládacího mechanismu: AC 230 V volné kontakty pomocného spínače 10 NO + 10 NC + 4 CH.OV. S mechanickým blokováním mezi třípolohovým odpojovačem a výkonovým vypínačem S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce ROZPOJIT S mechanickým blokováním mezi funkcí třípolohového odpojovače a výkonového vypínače – funkce PŘIPRAVENO K UZEMNĚNÍ S ovládacím mechanismem s uzamykacím zařízením S elektrickou indikací ovládacího mechanismu</p> <p>Vakuový výkonový vypínač Použití hermeticky svařené nádoby, vakuová zhašedla v nádobě plněné SF₆ nejsou závislé na klimatu, ovládání přes plynotěsně navařené kovové vlnovce, střadačový motorový pohon mimo nádobu rozvaděče plněnou SF₆. Jmenovité napětí: 7,2 kV Jmenovitý krátkodobý proud: 25,0 kA Jmenovitý proud: 630 A Jmenovitý sled spínání: Opětne zapínání (U): O-0,3s-CO-3min-CO Rychlé opětne zapínání (K): O-0,3s-CO-15s-CO Počet mechanických a elektrických spínacích cyklů: 10.000 a motorovým střadačovým pohonem AC 230 V</p>	

s touto kombinací spouští:

1 vypínací spoušť

Napětí zapínací cívky DC 220 V

Napětí 1. vypínací spouště DC 220 V

volné kontakty pomocného spínače

10 S + 6 R

Zamykatelný mechanismus pro odbočku s blokováním proti třípolohovému odpojovači

S pomocným spínačem pro „uzamykání odbočky“

Mechanické zapínání výkonového vypínače, uzamykatelné visacím zámekem, plombovatelné

mechanické vypínání výkonového vypínače

S protokolem o kusové zkoušce

5.9.3

Oddíl připojení kabelů

Průchodky s vnějším kónusem, typ připojení „C“ se šroubovým spojem M16.

Připojovací výška kabelů 700 mm

Vzdálenost mezi průchodkou a nosnou lištou pro upevnění kabelů 500 mm

S tlakuvzdorným krytem podlahy v kabelovém oddílu

Připojení pole

Počet kabelů na fázi: 1 kabel

Bez předmontovaných kabelových úchytek

Průřez kabelů 120 mm²

Připojení kabelů zepředu zdola

Uzemňovací přípojnice, umístěná v zadní části prostoru kabelového připojení, opatřená dvěma připojovacími místy

Podlahový kryt s připravenými průchodkami pro VN kabely

Kabelová přípojka je připravena pro následující kombinace kabelových T-konektorů:

Výrobce:

Kabelový T-konektor:

Spojovací konektor:

Spojovací vložka: bez

Zvětšená hloubka krytu kabelového oddílu: bez

Kapacitní systém detekce napětí na vývodu

Provedení:

Systém LRM (low resistance modified) s integrovaným indikačním přístrojem, s integrovanou opakovací zkouškou rozhraní, s integrovanou kontrolou funkce, s integrovaným signalizačním relé, typ CAPDIS S2+ pro zvolené provozní napětí

Přístrojový transformátor proudu na průchodce

Typ přístrojového transformátoru proudu: 4MC4_30

Provedení jako přístrojový transformátor proudu s kruhovým jádrem, jednopólový, na indukčním principu, nezávislý na klimatu, sekundární připojení na svorkovnici v nízkonapěťové nástavbě pole.

Umístěn mimo primární zapouzďení (nádobu rozvaděče).

Montáž transformátorů proudu v poli

3 x 2 jádra v L1/L2/L3

Primární proud 1. jádra: 150 A

Sekundární proud 1. jádra: 1 A

Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 1. jádra: 7,5 VA / Cl. 0.5 / FS10

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

Nabídka: 500221-01

Rozvaděč vysokého napětí

NXPLUS C

NXPLUS_C-87172

Primární proud 2. jádra: 150 A

Sekundární proud 2. jádra: 1 A

Výkon, třída a faktor nadproudové číslo 2. jádra: 10 VA / Cl. 0.5P / 10

1.2 x jmenovitý proud

s protokolem o kusové zkoušce

5.9.4

NN-nástavba

Pro umístění přístrojů ochran, ovládání, měření a ostatní nn-výbavy

Oddělen příčkou od vysokonapěťové části pole, odnímatelný, ovládací

a řídicí kabely zasunuty

Výška: 761 mm

1

Plastový štítek 140x55 mm na dveřích nn-nástavby

MCU-MH NXPlusC/8DAB/NXPLUS C WKA(LS/TS)/NXPLUS

Zákazník: SAKO Brno, a.s. (Brno-Židenice)

Projekt: SAKO Brno - R3 - R6kV

Nabídka: 500221-01

Rozvaděč vysokého napětí

NXPLUS C

NXPLUS_C-87172

Příslušenství

Položka	Množství	Popis	Typ pole
5.10		Příslušenství zařízení skládající se z:	=LZ00
	2 ks	Levý koncový zákryt	
	2 ks	Pravý koncový zákryt	
	5 ks	Standardní příslušenství rozvaděče (v servisních oddílech bočních zákrytů, pravém i levém) – páka pro nouzové ruční ovládání odpojovače – páka pro nouzové ruční ovládání uzemňovače – ruční klika pro ovládání vypínače – klíč nn-dveří rozvaděče – šroubovák typu Torx k otevření krytu kabelového prostoru – adaptér pro nouzové ovládání třípolohového odpojovače	
	1 ks	Provozní návod rozvaděče v českém jazyce	
	5 ks	Klíč k nn-dveřím rozvaděče	
	5 ks	Příprava pro rozšíření rozvaděče doprava a doleva	