

DC polje KONDC-SP/PP

DC spojno / priključno polje dio je istosmjernog razvoda 660 VDC u ispravljačkim stanicama električnog javnog gradskog prijevoza. Namjena spojnih i priključnih polja je međusobno električko povezivanje vodnih i minus polja.

GLAVNE ODLIKE SP/PP POLJA SU:

- Motorski upravljani rastavljač polja
- Ugrađene blokade omogućavaju siguran rad i upravljanje poljima te prilagodbu istosmjernog razvoda sukladno konfiguraciji ispravljačke stanice
- Ugrađeni PLC programabilni kontroleri štite opremu i osoblje od kvarova i pogreški manipulacije
- Jednostavno i intuitivno upravljanje, mjerenje napona i ukupne struje polja izvedeno je na prednjim vratima
- Izvedba polja omogućava njihovu jednostavnu montažu uz postojeća vodna i minus polja, te njihovo međusobno električko povezivanje

DC spojna / priključna polja izvedena su u metalnom kućištu. Izvedba polja omogućava proširenje postrojenja u ispravljačkoj stanici bočnim spajanjem s vodnim ili minus poljima sustava.

Spojno polje služi za međusobno povezivanje dva vodna polja. Priključno polje se može izvesti kao lijevo ili kao desno - ovisno s koje strane se spaja vodno ili minus polje.

DC spojna i priključna polja izvedena su kao metalni samostojeći ormari s prednjim pristupom opremi. Upravljanje ugrađenim rastavljačem polja, pregled pogonskog stanja, te mjerenje struje i napona izvedeno je na siguran način, putem odgovarajućih tipki i indikatora na samim vratima (LE-diode, voltmetar i ampermetar).

Otvaranjem vrata spojnog / priključnog polja omogućen je pristup rastavljaču i opremi za upravljanje, nadzor i zaštitu - zbog održavanja ili servisnih radova.



*Ormari
priključnih i
spojnog polja*

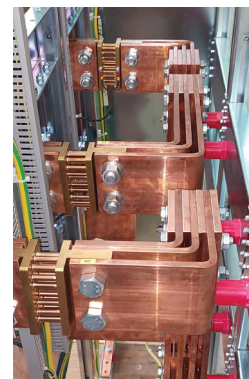
U gornjem dijelu spojnog polja, iza vrata, smješten je centralni programabilni kontroler (PLC) za upravljanje, nadzor i zaštitu polja, zaštitni MCB prekidači za dovod pomoćnog napona 48 i 24 VDC, signalne redne stezaljke, signalni releji i sklopnici za upravljanje rastavljačem. Centralni programabilni kontroler (PLC) omogućava upravljanje rastavljačem ovisno o signalima iz DC vodnih i minus polja ispravljačke stanice.

U gornjem dijelu priključnog polja, iza vrata, smješteni su zaštitni MCB prekidači za dovod pomoćnog napona 48 i 24 VDC, signalne redne stezaljke, signalni releji i sklopnici za upravljanje rastavljačem.

Motorski upravljani rastavljač smješten je u donjem dijelu ormara spojnog i priključnog polja. Bakrene sabirnice omogućavaju električko povezivanje sa vodnim i minus poljima ispravljačke stanice. Povezivanje se može izvesti izravno sabirnicama ili putem odgovarajućih kabela.

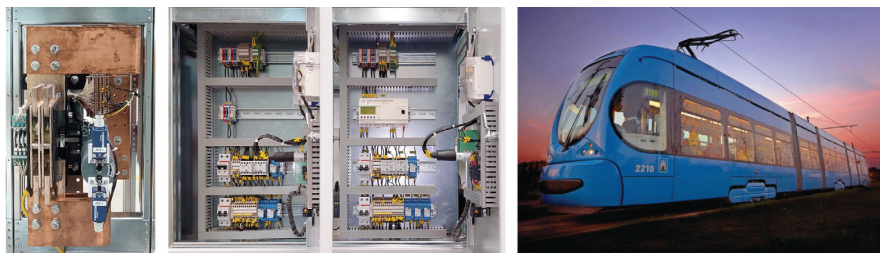
Rastavljač je opremljen blokadom manipulacije koja je spregnuta s uklopnim stanjima vodnih i minus polja što povećava sigurnost osoblja prilikom održavanja. U prostoru pored rastavljača smješteni su mjerni shuntevi i mjerni pretvornici za mjerenje struje i napona na sabirnicama.

U sklopu polja nalazi se i sabirnica minus pola u svrhu mjerenja i zaštite. Na dnu polja smještena je sabirnica uzemljenja.



*Sabirnice priključnih i
spojnog polja*

DC polje KONDC-SP/PP



TEHNIČKI PODACI

DC spojno/priključno polje KONDC-SP/PP

Napon	
Napon kontaktne mreže	660 - 750 VDC
Pomoćni istosmjerni napon za pogon i zaštitu polja	48 VDC
Pomoćni istosmjerni napon za signalizaciju	24 VDC
Struja sabirnica	4000 A
Nazivne vrijednosti minus polja	
Nazivni napon (U_n) / gornji nazivni napon (U_{Ne})	750 VDC / 900 VDC
Nazivni izolacijski napon (U_{Nm})	1200 VDC
Nazivna kratko podnosiva struja sabirnica (I_{Ncw})	50 kA / 250 ms, 70 kA peak
Nazivna kratkospojna struja (I_{Nss})	50 kA
Vršna vrijednost nazivne kratkospojne struje (I_{Nss})	70 kA
Vršna vremenska konstanta kontaktne mreže (T_{Nc})	31,5 ms
Nazivna pogonska struja glavnih sabirnica SP (I_{Ne})	4000 A
Nazivna pogonska struja glavnih sabirnica PP (I_{Ne})	4000 A
Energetski rastavljači	
Rastavljač spojnog polja	Motorski rastavljač STOL4021-MO-R-048DC-2-8-A, I_{th} = 4000 A, I_{Ne} = 4000 A, U_{Ne} = 1800 V
Rastavljač priključnog polja (desni / lijevi)	Motorski rastavljač STOL4021-MO-R/L-048DC-2-8-A, I_{th} = 4000 A, I_{Ne} = 4000 A, U_{Ne} = 1800 V
Opći podaci	
Funkcije zaštite i ispitivanja	Zaštita od pogreški manipulacije, ispitivanje prisutnosti pomoćnog napona
Funkcije mjerenja i nadzora	Napon i struja sabirnica, PLC
Lokalno upravljanje rastavljačima	Putem tipkala i izolacijske motke (ugrađene magnetske blokade spriječavaju krivu manipulaciju)
Lokalna indikacija pogonskog stanja opreme	Voltmetar, ampermetri, LED indikatori, slijepa shema
Signali daljinskog nadzora i upravljanja	Bežnaponski releji
Usklađenost s normama	HRN EN 50123-6
Način hlađenja opreme	Prirodno, zrakom
Temperatura okoline i nadmorska visina	-20 do +70 °C (u skladištu) / 0 do +40 °C (u pogonu), do 1000 m nadmorske visine
Relativna vlažnost okoline, bez kondenzacije	Do 90 % maksimalno, pri temperaturi okoline 30 °C
Stupanj mehaničke zaštite	Prednja i stražnja strana polja IP 20 / bočne strane polja IP 30
Boja	Svjetlo siva prednja strana bloka, RAL 7035
Dimenzije (širina x dubina x visina)	450 x 1500 x 2200 mm
Masa	350 kg