

Ispravljač

KONRECT 2000A-6P

Ispravljač je dio istosmjernog razvoda 660 VDC u ispravljačkim stanicama električnog javnog gradskog prijevoza. Namjena ispravljača je osiguravanje vučnog napona u ispravljačkim stanicama za pogon električnih vučnih vozila.

GLAVNE ODLIKE ISPRAVLJAČA SU:

- Maksimalna pouzdanost napajanja
- Sabirnički i kabelski priključci mogu biti izvedeni ovisno o zahtjevima postrojenja (odozgo, odozdo ili bočno)
- Ormar ispravljača se izvodi u standardnim ili kompaktnim dimenzijama kako bi odgovarao i manjim postrojenjima
- Robustan neupravljivi diodni ispravljač sa 6-pulsnim ispravljanjem zahtjeva minimalno održavanje
- Paralelni rad dva ispravljača daje 12-pulsno ispravljanje
- Hlađenje prirodnim strujanjem zraka

Ispravljač je izveden u samostojećem metalnom kućištu s prednjim pristupom opremi. Ovisno o veličini samog postrojenja, ormar ispravljača može biti standardnih ili kompaktnih dimenzija.

Ovisno o izvedbi postrojenja, priključak dovodnih sabirnica ispravljačkog transformatora moguće je izvesti sa gornje ili donje strane ispravljača.

Povezivanje sa minus poljem i sklopnim blokovima moguće je izvesti bočnim sabirnicama smještenima s lijeve ili desne strane ispravljača, i/ili kabelskim vezama s donje lijeve ili donje desne strane ispravljačkog ormara.

Otvaranjem vrata ispravljača omogućen je pristup diodnim granama i izlaznom prigušnom elementu ispravljača zbog održavanja ili servisnih radova. Na vrhu ormara nalazi se perforirani čelični lim radi boljeg hlađenja.



Standardni ormari ispravljača

Ispravljač sadrži dva diodna mosta u paralelnom spoju. Svaki most sadrži po 12 dioda koje su učvršćene na odgovarajuće odvodnike topline. Svaka dioda ima u seriju spojen osigurač za ograničenje struje, sa indikatorom pregaranja. Na istosmjernom izlazu smješten je prigušni sklop ispravljača sa pripadajućim zaštitnim osiguračima.

Dva 6-pulsna ispravljača u paralelnom radu na izlazu daju 12-pulsno ispravljanje. Napajanje dva ispravljača izvodi se putem dovodnih sabirnica iz dva trofazna dvonamotna ispravljačka transformatora sa različitim grupama spoja. Dovodni naponi su međusobno fazno pomaknuti za 30° električkih.

Ormari ispravljača u postrojenju moraju biti izolirani od zemlje i zaštićeni od zemljospoja. Ukapčanje ispravljača izvodi se uključanjem SN prekidača za napajanje ispravljačkih transformatora. Napon na izlazu ispravljača odvodi se na kontaktnu mrežu javnog gradskog prevoza ukapčanjem ispravljačkih i povratnih rastavljača u minus polju, a potom ukapčanjem rastavljača i prekidača u vodnim (plus) poljima.

Prekidači u SN postrojenju štite ispravljače od preopterećenja, a prekidači u vodnim poljima štite od kvara usljed eventualne pojave kratkog spoja ili preopterećenja na kontaktnoj mreži. U minus polju je smještena oprema za nadzor izlaznog napona i ukupne struje ispravljača, te za nadzor stanja rastalnih osigurača u diodnim granama i prigušnim elementima ispravljača.

Ispravljač KONRECT 2000A-6P



TEHNIČKI PODACI

Ispravljač KONRECT 2000A-6P

Ulaz	
Napon	3 x 518 VAC
Dozvoljeno odstupanje napona	±10 %
Nazivna frekvencija	50 Hz
Nazivna struja	1630 A
Izlaz	
Napon nazivni	660 VDC
Napon minimalni - pri punom teretu	600 VDC
Napon maksimalni - u praznom hodu	750 VDC
Nazivna snaga	1300 kW
Nazivna struja	2000 A
Klasa opterećenja	V (1,5 x IN / 2 h ; 2 x IN / 1 min)
Struja preopterećenja (2 h)	3000 A / 2 h
Struja preopterećenja (1 min)	4000 A / 1 min
Tip diodnog osigurača	1100 A, 1000 VAC
Prenaponska zaštita	Jedinstvena RC zaštita od AC i DC prenapona spojena na DC sabirnice ispravljača
Opći podaci	
Daljinska komunikacija	Mjerenje napona ispravljača i nadzor pregaranja rastalnih osigurača u dodnim granama i prigušnim elementima ispravljača u minus polju izvedeno je putem 1,5 mm ² vodiča i stezaljki
Način hlađenja	Prirodno, zrakom (AN)
Temperatura skladištenja	20 do +70 °C
Temperatura okoline (radna)	0 do +40 °C
Nadmorska visina (radna)	Do 1000 m nadmorske visine
Vlažnost bez kondenzacije	Do 90 % maksimalno, pri temperaturi okoline 30 °C
Uskladenost s međunarodnim normama	HRN EN 60146, HRN EN 62590
Stupanj mehaničke zaštite	Prednja i stražnja strana ormara IP 20 / bočne strane ormara IP 30
Boja	Svjetlo siva prednja strana bloka, RAL 7035
Dimenzije (širina x dubina x visina)	standardna izvedba: 1300 x 1500 x 2200 mm kompaktna izvedba: 1600 x 850 x 2200 mm
Masa	1300 kg