**Pašpatēriņa sadalnes (1 fāze, 230V) tipveida tehniskā specifikācija**

**1.Tehniskās prasības**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sadalnes skapju konstruktīvais izveidojums** | **Prasība** | **Piedāvājums** |
| Sadalnes viena skapja izmērs | ~2000x600x600 mm (AxPxDz) |  |
| Sadalnes visas elektroiekārtas jāizvieto divos metāla skapjos un jāsavieno atbilstoši būvprojekta principiālajai shēmai | Jā |  |
| Ievadaizsargslēdžiem, sekcijaizsargslēdzim, automātiskās rezerves ieslēgšanas (ARI) automātikai un invertoram jāatrodas vienā (kreisās puses) skapī | Jā |  |
| Katra kopņu sekcija KS-1-230 un KS-2-230 un tām pievienotie atejošo līniju aizsargslēdži jāizvieto otrā (labās puses) skapī | Jā |  |
| Skapju durvīm ir jābūt ar vienu slēgšanas mehānismu (atslēgu), monolītām ar skatloga tipa atveri no 4mm stikla | Jā |  |
| Skapim ir jābūt izgatavotam no ≥1.5mm bieza lokšņu tērauda, pārklātam ar pulverkrāsu | Jā |  |
| Skapja krāsas tonis | RAL 7035 |  |
| Sadalnes korpusa augšējā daļā ir jābūt ventilācijas atverēm | Jā |  |
| Sadalnes aizsardzības pakāpe | ≥ IP20 |  |
| Sadalnes skapju stiprināšanas veids | pie grīdas |  |
| Sadalnes apkalpošana | no priekšpuses |  |
| Visām iekārtām ir jābūt samontētām uz 35 mm sliedes (izņemot ievadaizsargslēdžus un sekcijaizsargslēdžus, invertoru) | Jā |  |
| Skapī samontētajām iekārtām ir jābūt no priekšas nosegtām ar dekoratīviem nosegvākiem, ar atverēm iekārtām | Jā |  |
| Sadalnes iekšējo shēmojumu ir jāizveido kā nosegtu kanālu (ērti pieejamu, nesaspiestu) | Jā |  |
| Rindspaiļu izvietojumam kabeļu pievienošanai, ir jābūt skapja apakšējā daļā un ērti pieejamam | Jā |  |
| Sadalnes iekārtām jābūt marķētām atbilstoši būvprojekta principiālajām shēmām | Jā |  |
| Aizejošo līniju spaiļu numerācijai jāatbilst aizsargslēdžu numerācijai | Jā |  |
| Kabeļi sadalnē ir jāmontē caur skapja grīdā atsevišķiem kabeļu blīvslēgiem, kabeļu blīvslēgu plati, vai atveri | Jā |  |
| **Sadalnes elektrotehniskā daļa** | **Prasība** | **Piedāvājums** |
| Nominālais spriegums | ~230V, 1f |  |
| 3-vadu sistēma TN-S | Jā |  |
| Nominālā frekvence | 50 Hz |  |
| Sadalnes iekšējam shēmojumam ir jābūt izveidotam ar daudzdzīslu vara vadiem | Jā |  |
| Vadu Ipieļ jābūt vismaz par vienu pakāpi lielākai, kā pieslēdzamo aizsargslēdžu Inom | Jā |  |
| Uz vadu galiem ir jābūt uzpresētām kabeļu kurpēm vai āderu uzgaļiem | Jā |  |
| Aizsargslēdžiem barojošā vada vai kabeļa pievienošana jāparedz no nekustīgā kontakta puses | Jā |  |
| Visām elektroiekārtām (izņemot montāžas aksesuārus, rindspailes, shēmojuma vadus, montāžas sliedes utt.) un konstrukcijām, ir jābūt no pasaulē atzītām firmām, piemēram, General Electric, Schneider Electric, ABB, Siemens, Legrand, Socomec, u.c. | Jā |  |
| Voltmetru ķēdēm ir jābūt aprīkotām ar pārslēdžiem, lai mērītu ievadu un kopņu sekciju KS-1-230 un KS-2-230 spriegumus | Jā |  |
| Digitālā tipa ampērmetrus jāpieslēdz toriodālā tipa strāvmaiņiem | Jā |  |
| Ievadaizsargslēdži un sekcijaizsargslēdzis ar motora piedziņas darbinātāju, plug-in tipa, ar pusvadītāju pārslodzes un īsslēguma aizsardzību (Schneider Electric Compact NSX vai analogs) | Jā/Lūdzu norādīt tipu |  |
| Aizejošo līniju aizsargslēdžiem ir jābūt signālkontaktiem par atslēgšanos no aizsardzības, sashēmotiem paralēli katrai kopņu sekcijai (no KS-1-230 un KS-2-230 aizsargslēdžiem jābūt izvestam vienam kopīgam signālam) | Jā |  |
| Visiem aizsargslēdžu signālkontaktiem jābūt pieslēgtiem pie rindspailēm | Jā |  |
| Sprieguma kontroles releji katrai kopņu sekcijai jāpieslēdz ar aizsargslēdzi. Jābūt izvestam vienam kopīgam signālam no sprieguma kontroles relejiem par sprieguma pazušanu uz kopņu sekcijām KS-1-230 vai KS-2-230 | Jā |  |
| Kopņu pārsprieguma novadītāju aizsardzības tips | II (B+C) |  |
| Ievadu un sekcijas aizsargslēdžu automātiskai ieslēgšanai un atslēgšanai jāizbūvē ARI automātika ar pilnīgu sprieguma paškontroli un ARI defektiem | Jā |  |
| Programmējams ARI loģikas elements ar atmiņas karti Siemens LOGO! 230RCE vai Eaton Easy 512 | Lūdzu norādīt |  |
| Iekārtu izvietojuma skice paneļos | Pievienot pielikumā |  |
| **Sadalnes informatīvā daļa** | **Prasība** | **Piedāvājums** |
| Sadalnes izgatavotājs (montāžas uzņēmums) | Lūdzu norādīt |  |
| Sadalnes skapja korpusa ražotājs *(līdzsprieguma un pašpatēriņa sadalnes skapja korpusam ir jābūt no viena un tā paša ražotāja)* | Lūdzu norādīt |  |
| **Invertori** | **Prasība** | **Piedāvājums** |
| Jaudas bloku skaits | ≥ 2 |  |
| Ieejas nominālais līdzspriegums | DC 110V ±15% |  |
| Izejas nominālais maiņspriegums | AC 230V ± 5% |  |
| Izejas nominālā maiņsprieguma nominālā frekvence | 50Hz ± 0,2Hz |  |
| Kopējā nominālā izejas jauda | ≥ 4000VA |  |
| „On-line” un „off-line” darba režīmi | Jā |  |
| Komutācijas laiks starp AC un DC ieejām „off-line” režīmā | ≤ 5ms |  |
| Aizsardzība pret ieejas sprieguma svārstībām | Jā |  |
| Aizsardzība pret pārslodzi izejā | Jā |  |
| Aizsardzība pret pārkaršanu | Jā |  |
| Signalizācijas kontakti bojājumu signālu pieslēgšanai | Jā |  |
| Paredzēti uzstādīšanai apkārtējās vides temperatūrā | +5…+400C |  |
| **Invertoru informatīvā daļa** | **Prasība** | **Piedāvājums** |
| Ražotājs | lūdzu norādīt |  |
| Invertora moduļa tips | lūdzu norādīt |  |
| Paredzamais kalpošanas laiks stundās (life time) | lūdzu norādīt |  |
| Viena invertora bloka nominālā izejas jauda | VA |  |
| **Kontrollera tehniskie dati** | **Prasība** | **Piedāvājums** |
| Uz kontrollera displeja ir jābūt redzamai šādai informācijai   * invertora izejas sprieguma vērtībai, V * invertoru kopējai izejas strāvas vērtībai, A * katra invertora moduļa strāvas vērtībai, A; | Jā |  |
| Normāla režīma indikācija: taisngriezis ieslēgts/atslēgts; pastāvīga/ paaugstināta sprieguma uzlāde | Jā |  |
| Avārijas (bojājumu) režīmu signāliem jābūt padotiem ar potenciāli brīviem releju kontaktiem ārējas signalizācijas (telesignalizācijas) pieslēgšanai, izvadi spaiļu rindā sadalnes apakšējā daļā | Jā |  |
| **Kontrollera informatīvā daļa** |  |  |
| Ražotājs | lūdzu norādīt |  |
| Tips | lūdzu norādīt |  |

**2. Tehniskā dokumentācija**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Apraksts** | **Prasība** | **Piedāvājums** |
| Invertora un kontrollera ekspluatācijas instrukcija valsts valodā un angļu valodā .pdf faila formātā | Jā |  |
| Pašpatēriņa sadalnes tehniskā pase (sadalnes principiālā elektriskā shēma, sadalnes montāžas shēma, protokols par sadalnes izolācijas pārbaudi, sadalnē uzstādīto iekārtu tehnisko datu lapas) .pdf faila formātā | Jā |  |

**3. Maiņsprieguma sadalnēs montējamā ARI darbības nosacījumi (piemērs)**

Sadalni baro no diviem ievadiem (spēka spriegummaiņiem SPS). PP sadalnē abi ievada aizsargslēdži SPS-201 un SPS-202 ir ar motorpiedziņu. Patērētāju barošanai paredzētas divas kopņu sekcijas KS-1-230 un KS-2-230. Kopņu sekcijas KS-1-230 un KS-2-230 ir sekcionētas (savienotas) ar aizsargslēdzi M-201, kurš arī ir darbināms ar motorpiedziņu.

1. Pēc sprieguma padošanas ievadam SPS-201, ja spriegums otrā ievadā SPS-2 nav:
2. pēc 4 s ieslēdz aizsargslēdzi SPS-201 un atslēdz SPS-202 (ja tas bija ieslēgts);
3. vēl pēc 2 s jāieslēdz sekciju aizsargslēdzi M-201.
4. Pēc sprieguma īslaicīgas (<4 sek.) noņemšanas vai pazemināšanās (+20%, -20%) un atjaunošanas ievadam SPS-201 aizsargslēdži savu stāvokli nemaina.
5. Pēc barošanas sprieguma padošanas ievadam SPS-202, ja spriegums ievadā SPS-201 pastāv:
6. pēc 2 s jāatslēdz sekciju aizsargslēdzi M-201;
7. pēc 4 s jāieslēdz SPS-202 aizsargslēdzi.
8. Pēc barošanas sprieguma noņemšanas ievadam SPS-202, ja spriegums ievadā SPS-201 pastāv:
9. pēc 4 s jāatslēdz ievada SPS-202 (SPS-201) aizsargslēdzi SPS-202 (SPS-201);
10. pēc 6 s jāieslēdz sekciju aizsargslēdzi M-201.
11. Pašpatēriņu baro caur abiem ievadiem un uz kādas kopņu sekcijas notiek īsslēgums vai kādā no aizejošām līnijām nenostrādā aizsargslēdzis, tad pēc ievada aizsargslēdža atslēgšanas no tajā iebūvētām aizsardzībām pēc 8 sek. jāieslēdz sekciju aizsargslēdzi M-201. Ja arī tas atslēdzas no tajā iebūvētām aizsardzībām, tad aizsargslēdži SPS-201 (SPS-202) un M-201 paliek atslēgti un attiecīgā kopņu sekcija paliek bez sprieguma.
12. Pēc ievada aizsargslēdža SPS-201 (SPS-202) “kvitēšanas” (atjaunots tā atslēdzes mehānisma normālais darba stāvoklis):
13. pēc 2 s jāpadod signāls un jāatslēdz sekciju aizsargslēdzis M-201;
14. pēc 4 s jāieslēdz ievada aizsargslēdzi SPS-201 (SPS-202).