

Power Systems

Planiranje lokacije i hardvera

IBM

Power Systems

Planiranje lokacije i hardvera



Napomena

Prije upotrebe ovih informacija i proizvoda koji one podržavaju, pročitajte informacije u “Napomene o sigurnosti” na stranici vii, “Napomene” na stranici 293, priručniku *IBM Napomene o sigurnosti*, G229-9054 i *Napomenama o zaštiti okoline i Vodiču za korisnike*, Z125-5823.

Ovo izdanje odnosi se na IBM Power Systems poslužitelje koji sadrže POWER7 procesor i na sve pridružene modele.

© Autorsko pravo IBM Corp. 2010, 2013.

© Copyright IBM Corporation 2010, 2013.

Sadržaj

Napomene o sigurnosti.	vii
Pregled fizičkog planiranja hardvera i lokacije	1
Što je novo u Planiranju sistema	3
Planiranje aktivnosti	5
Kontrolna lista zadatka planiranja	5
Općenita razmatranja	5
Priprema lokacije i fizičko planiranje	6
Specifikacijski obrazac hardvera	9
Specifikacije poslužitelja	9
Specifikacije poslužitelja za model 9119-FHB	9
Planski pogledi.	12
Slobodni prostori za servisiranje	16
Vrata i poklopci	20
Zahtjevi i priprema povišenog poda	21
Raspodjela težine	21
Izrezivanje i postavljanje podnih ploča.	23
Konfiguriranje kabla sistemskog napajanja	29
Instalacija opreme za pričvršćivanje stalka	30
Razmatranje instalacija višestrukih sistema	38
Ukupna potrošnja električne energije sistema (nova instalacija)	41
Ukupna potrošnja električne energije sistema (POWER6 nadogradnja)	46
Značajke strujnog kabla	51
Zahtjevi za struju (nova instalacija).	52
Zahtjevi za struju (POWER6 nadogradnja)	53
BPR/BPD konfiguracija i neravnoteža faza (nova instalacija)	55
BPR/BPD konfiguracija i neravnoteža faza (POWER6 nadogradnja)	56
Uravnoteženje dotoka struje panelu.	57
Instalacija dvostrukog napajanja	59
Hitno gašenje jedinice	59
Hitno isključivanje napajanja računalne sobe	60
Premještanje sistema na mjesto instalacije.	61
Zahtjevi za hlađenje (nova instalacija)	62
Graf potreba za hlađenjem	64
Zahtjevi za područje protoka hladnog zraka	65
Zahtjevi za hlađenje (POWER6 nadogradnja).	66
Graf potreba za hlađenjem	68
Zahtjevi za područje protoka hladnog zraka	69
Specifikacije jedinice proširenja i migracijskog tornja	70
5786 jedinicu proširenja	70
5796 jedinicu proširenja	72
5802 jedinica proširenja	73
5877 jedinica proširenja	74
5886 jedinicu proširenja	75
5887 jedinicu proširenja	76
5888 jedinica proširenja	77
EDR1 jedinica proširenja.	78
Planiranje 6954 i 6953 stalaka	79
Planski pogledi.	84
Slobodni prostori za servisiranje	88
Vrata i poklopci	94

Instalacija opreme za pričvršćivanje stalka	95
Učvršćivanje stalka	95
Smještanje stalka	95
Pripojenje stalka na pod visine 9 - 13 in. ili 12 - 22 in.	95
Razmatranje instalacija višestrukih sistema	103
Ukupna potrošnja električne energije sistema	105
Zahtjevi za struju.	105
Uravnoteženje dotoka struje panelu	107
BPR/BPD konfiguracija.	109
Izrezivanje i postavljanje podnih ploča	110
Raspodjela težine.	123
Potrebe za hlađenjem	126
Graf potreba za hlađenjem	127
Zahtjevi za područje protoka hladnog zraka	128
Specifikacije stalka	129
Stalak 0550 model 9406-830	129
0551 stalak	131
0551, 0553, 0555 i 7014 konfiguracije stalka	133
Sistemske jedinice stalka 0551 model 9406-270	140
Model 0554 i 7014-S11 stalak	142
Stalak modela 0555 i 7014-S25	144
Planiranje za 7014-T00 i 7014-T42 stalke	148
Stalak modela 7014-T00	148
Model 7014-T42, 7014-B42 i 0553 stalak	150
7014-T00, 7014-T42 i 0553 servisni razmaci i lokacija kotačića	152
7014-T00, 7014-T00 i 0553 višestruki dodaci stalka	153
7014-T00, 7014-T42 i 0553 raspodjela težine stalka i opterećenje poda.	154
Planiranje za 7953-94X i 7965-94Y stalak	155
Model 7953-94X i 7965-94Y stalak	155
Kabliiranje 7953-94X i 7965-94Y stalaka.	157
Bočni stabilizatorski držači	159
Višestruki stalci	160
Model 1164-95X izmjenjivač topline stražnjih vrata	161
Specifikacije Konzole za upravljanje hardverom	163
7042-C07 specifikacije desktop Konzole za upravljanje hardverom	163
Specifikacije 7042-C08 konzole upravljanja hardverom	164
7042-CR7 Konzola upravljanja hardverom specifikacije	164
Systems Director Upravljačka konzola specifikacije	165
7042-CR6 montiran u stalak Systems Director Upravljačka konzola specifikacije.	166
Specifikacije prekidača stalka	167
G8052R RackSwitch specifikacije	167
G8124ER RackSwitch specifikacije	167
G8264R RackSwitch specifikacije	168
G8316R RackSwitch specifikacije	169
Postupci za instaliranje za stalke koji nisu kupljeni od IBM-a.	169

Planiranje napajanja 177

Određivanje vaših potreba za električnom energijom	177
Obrazac 3A informacija o poslužitelju	178
Informacijski obrazac 3B za radne stanice	179
Utikači i utičnice	179
Povezivanje vašeg poslužitelja na utičnicu određene zemlje.	180
Podržane šifre dijelova	180
Međunarodna dostupnost	183
Šifra komponente za kabel 6489	183
Šifra komponente za kabel 6491	183
Šifra komponente za kabel 6653	184
Šifra komponente za kabel 6656	185
Angvila	186
Šifra komponente za kabel 6460	186
Antigva i Barbuda	187

Šifra komponente za kabel 6469	187
Australija	188
Šifra komponente za kabel 6657	188
Brazil	189
Šifra komponente za kabel 6471	190
Bugarska	190
Šifra komponente za kabel 6472	191
Kanada.	192
Šifra komponente za kabel 6492	192
Šifra komponente za kabel 6497	192
Šifra komponente za kabel 6654	193
Šifra komponente za kabel 6655	194
Čile.	195
Šifra komponente za kabel 6478	195
Šifra komponente za kabel 6672	196
Kina	197
Šifra komponente za kabel 6493	197
Danska.	198
Šifra komponente za kabel 6473	199
Dominika	200
Šifra komponente za kabel 6474	200
Velika Britanija	201
Šifra komponente za kabel 6458	201
Šifra komponente za kabel 6474	201
Šifra komponente za kabel 6477	202
Šifra komponente za kabel 6577	203
Šifra komponente za kabel 6665	204
Šifra komponente za kabel 6671	205
Šifra komponente za kabel 6672	206
Italija	206
Šifra komponente za kabel 6672	206
Izrael	207
Šifra komponente za kabel 6475	207
Japan	208
Šifra komponente za kabel 6487	208
Šifra komponente za kabel 6660	209
Lihtenštajn	210
Šifra komponente za kabel 6476	210
Makao	211
Šifra komponente za kabel 6477	211
Paragvaj	212
Šifra komponente za kabel 6488	212
Indija	213
Šifra komponente za kabel 6494	213
Kiribati	214
Šifra komponente za kabel 6680	214
Koreja	215
Šifra komponente za kabel 6496	215
Šifra komponente za kabel 6658	215
Novi Zeland	216
Šifra komponente za kabel 6657	216
Tajvan	217
Šifra komponente za kabel 6651	217
Šifra komponente za kabel 6659	218
Sjedinjene Države, područja i posjedi.	219
Šifra komponente za kabel 6492	219
Šifra komponente za kabel 6497	220
Šifra komponente za kabel 6654	221
Šifra dijela za kabel RPQ 8A1871.	222
Povezivanje vašeg poslužitelja na PDU	223
Šifra komponente za kabel 6458	223

Šifra komponente za kabel 6459	224
Šifra komponente za kabel 6577	225
Šifra komponente za kabel 6665	225
Šifra komponente za kabel 6671	226
Šifra komponente za kabel 6672	227
Promjena IBM dostavljenih strujnih kablova	228
Neprekinuti dovod napajanja	228
Jedinica za distribuciju napajanja i opcije kablova električne struje za 7014, 0551, 0553 i 0555 stalke.	233
Računanje naponskog opterećenja za 7188 ili 9188 jedinice raspodjele električne energije	239
Planiranje kablova	243
Upravljanje kablovima	243
Usmjeravanje i držanje naponskih kablova	244
Planiranje serijski spojenih SCSI kablova	245
SAS kabliranje za 5887 pretinac	270
Postupci za instaliranje za stalke koji nisu kupljeni od IBM-a	287
Napomene.	293
Zaštitni znaci	294
Napomene o elektronskom zračenju	294
Napomene za Klasu A	294
Napomene za Klasu B	298
Odredbe i uvjeti	301

Napomene o sigurnosti

Napomene o sigurnosti mogu biti ispisane u cijelom ovom vodiču:

- **OPASNOST** ove napomene upozoravaju na situaciju koja može biti smrtonosna ili izuzetno rizična za ljude.
- **OPREZ** ove napomene upozoravaju na situaciju koja može biti rizična za ljude zbog nekog od postojećih stanja.
- **Pozor** ove napomene upozoravaju na mogućnost štete na programu, uređaju, sistemu ili podacima.

Sigurnosne informacije za svjetsku trgovinu

Neke zemlje zahtijevaju da informacije o sigurnosti koje se nalaze u publikacijama o proizvodu budu napisane u njihovom nacionalnom jeziku. Ako se ovaj zahtjev odnosi i na vašu zemlju, informacije o sigurnosti će biti uključene u paket publikacija (koji može sadržavati tiskanu dokumentaciju, DVD-ove ili biti dio proizvoda) koji se dostavlja s proizvodom. Dokumentacija sadrži sigurnosne informacije na vašem jeziku, s referencama na originalni tekst na američkom engleskom. Prije upotrebe publikacija na engleskom jeziku, za instalaciju, rad ili servisiranje ovog proizvoda najprije se upoznajte s odgovarajućim sigurnosnim informacijama u dokumentaciji. Također trebate u dokumentaciji provjeriti sve one sigurnosne informacije koje ne razumijete u potpunosti u publikacijama na engleskom.

Zamjenske ili dodatne kopije dokumentacije s informacijama o sigurnosti se mogu dobiti pozivom na IBM Hotline na 1-800-300-8751.

Njemačke sigurnosne informacije

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

Sigurnosne informacije za laser

IBM® poslužitelji mogu koristiti I/O kartice ili komponente koje su bazirane na optičkim vlaknima i sadrže lasere ili LED-ove.

Laserska usklađenost

IBM poslužitelji se mogu instalirati unutar ili izvan staka za IT opremu.

OPASNOST

Kod rada na ili u blizini sistema pridržavajte se sljedećih mjera predostrožnosti:

Električni tok od struje, telefona i komunikacijskih kablova je opasan. Radi izbjegavanja opasnosti od strujnog udara:

- Spojite napajanje na ovu jedinicu samo s naponskim kablom isporučenim od IBM-a. Nemojte koristiti IBM isporučenu naponsku žicu s nekim drugim proizvodom.
- Ne otvarajte i ne popravljajte nikakve sklopove dovoda napajanja.
- Ne spajajte i ne odspajajte kablove i ne izvodite instalaciju, održavanje ili rekonfiguriranje ovog proizvoda za vrijeme grmljavinske oluje.
- Proizvod može biti opremljen s više naponskih kablova. Da bi uklonili sve rizične napone odspojite sve naponske žice.
- Spojite sve električne kablove na propisno uzemljenu električnu utičnicu. Osigurajte da utičnica dobavlja ispravan napon i fazu, u skladu s oznakama na sistemu.
- Spojite na ispravne utičnice svu opremu koja će biti pripojena na ovaj proizvod.
- Kad je to moguće, koristite jednu ruku da spojite ili odspojite signalne kablove.
- Nikad ne uključujte nikakvu opremu kad je evidentna vatra, šteta od vode ili strukturno oštećenje opreme.
- Odspojite priključene električne kablove, telekomunikacijske sisteme, mreže i modeme prije nego što otvorite poklopce uređaja, osim ako niste dobili drukčiju uputu u instalacijskim i konfiguracijskim procedurama.
- Spajajte i odspajajte kablove kako je opisano u sljedećoj tablici, prilikom instaliranja, premještanja ili otvaranja poklopaca ovog proizvoda ili priključenih uređaja.

Za odspajanje:

1. Sve isključite (osim ako ste dobili drukčije upute).
2. Uklonite naponske žice iz utičnica.
3. Uklonite signalne kablove iz konektora.
4. Uklonite sve kablove iz uređaja.

Za spajanje:

1. Sve isključite (osim ako ste dobili drukčije upute).
2. Priključite sve kablove na uređaje.
3. Spojite signalne kablove na konektore.
4. Priključite naponske žice u utičnice.
5. Uključite uređaje.

(D005)

OPASNOST

Pridržavajte se sljedećih mjera opreza kod rada na ili u blizini IT sistema stalaka:

- Teška oprema može izazvati osobne ozljede ili štete na opremi ako se s njom nepropisno rukuje.
- Uvijek spustite podloge za poravnavanje na stalku.
- Uvijek instalirajte ograde stabilizatora na stalak.
- Radi izbjegavanja rizičnih stanja koja su posljedica neuravnoteženog mehaničkog opterećenja, uvijek instalirajte najteže uređaje na dno ormarića sa stalkom. Uvijek instalirajte poslužitelje i opsijske uređaje počevši od dna stalka.
- Uređaji montirani u stalak se ne smiju koristiti kao police ili radne površine. Ne stavljajte nikakve objekte na vrh uređaja montiranih u stalak.



- Svaki stalak može imati više od jednog kabla za napajanje. Svakako odspojite sve naponske žice u ormariću sa stalkom kad dobijete upute za odspajanje napona za vrijeme servisiranja.
- Spojite sve uređaje instalirane u stalku na uređaje za napajanje instalirane u isti stalak. Ne uključujte kabel za napajanje instaliran u jednom stalku u uređaj za napajanje instaliran u drugom stalku.
- Električna utičnica koja nije ispravno spojena može proizvesti opasni napon na metalnim dijelovima sistema ili uređaja koji su spojeni na sistem. Korisnik je odgovoran za osiguranje ispravnog umreženja i uzemljenja utičnice radi sprečavanja električnog udara.

OPREZ

- Nemojte instalirati jedinicu u stalak ako će interne temperature u stalku premašivati preporuke proizvođača za temperature za sve vaše uređaje montirane u stalak.
- Ne instalirajte jedinicu u stalak kada je protok zraka onemogućen. Provjerite da protok zraka nije blokiran ili smanjen na bilo kojoj strani, prednjem ili stražnjem dijelu jedinice koji se koriste za protok zraka kroz jedinicu.
- Treba uzeti u obzir veze opreme na strujni krug napajanja tako da preopterećenje mreže ne ugrozi zaštitu ožičenja napajanja ili prevelike struje. Da bi doveli ispravno napajanje na stalak, pogledajte oznake mjera za određivanje zahtjeva ukupne snage na dobavni strujni krug.
- *(Za klizajuće pretince.)* Ne izvlačite i ne instalirajte bilo kakvu ladicu ili dodatak ako ograde stabilizatora stalka nisu pripojene na stalak. Ne izvlačite više od jedne ladice u isto vrijeme. Stalak se može prevrnuti ako izvlačite više od jednog pretinca istovremeno.
- *(Za nepomične pretince.)* Ovaj pretinac je fiksiran i ne bi se trebao premještati za servisiranje, osim ako to ne navede proizvođač. Pokušaj pomicanja pretinca djelomično ili potpuno van iz stalka, može prevrnuti stalak ili uzrokovati da pretinac ispadne iz njega.

(R001)

Pozor:

Uklanjanje komponenti iz gornjih položaja u ormariću stalka poboljšava stabilnost stalka za vrijeme premještanja. Slijedite ove općenite upute uvijek kad premještate napunjeni stalak unutar sobe ili zgrade:

- Smanjite težinu stalka uklanjanjem opreme, počevši od vrha ormarića stalka. Kad je moguće, vratite stalak na konfiguraciju koju je imao kad ste ga primili. Ako ta konfiguracija nije poznata, morate napraviti sljedeće:
 - Uklonite sve uređaje na 32U položaju i iznad.
 - Osigurajte da najteži uređaji budu instalirani na dnu ormarića stalka.
 - Osigurajte da nema praznih U-razina između uređaja koji su instalirani u ormariću stalka ispod razine 32U.
- Ako je ormarić stalka koji premještate dio niza ormarića stalaka, odspojite ovaj stalak iz niza.
- Pregledajte smjer u kojem se namjeravate kretati da eliminirate moguće rizike.
- Provjerite da li smjer koji ste izabrali može podnijeti težinu napunjenog stalka. Pogledajte u dokumentaciju koja dolazi s vašim ormarićem stalka radi težine napunjenog stalka.
- Provjerite da li su sva vrata standardne veličine od najmanje 760 x 230 mm (30 x 80 in.).
- Osigurajte da su svi uređaji, pretinci, vrata i kablovi učvršćeni.
- Osigurajte da su četiri podloška za niveliranje podignuti na najviši položaj.
- Osigurajte da na stalku nema instaliranih stabilizirajućih zasuna za vrijeme premještanja.
- Nemojte koristiti rampu koja je nagnuta pod kutom većim od deset stupnjeva.
- Kad ormarić sa stalkom bude na novom mjestu, napravite sljedeće:
 - Snizite četiri podloška za niveliranje.
 - Instalirajte stabilizirajuće zasune na ormarić stalka.
 - Ako ste uklonili bilo koje uređaje iz stalka, ponovno puniti stalak od najnižih pozicija prema višim.
- Ako je potrebno premještanje na veće udaljenosti, vratite ormarić stalka na onu konfiguraciju koju je imao kad ste ga primili. Spakirajte ormarić stalka u originalni materijal za pakiranje ili ekvivalentan. Također, spustite podloške za niveliranje da povećate prostor u koji ulaze dizači paletara i učvrstite ormarić stalka za paletu.

(R002)

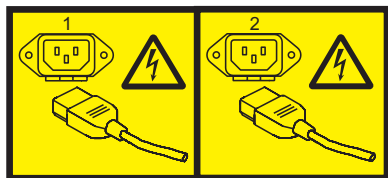
(L001)



(L002)



(L003)



ili



Svi laseri su potvrđeni u SAD i u potpunosti odgovaraju zahtjevima od DHHS 21 CFR Subchapter J za laserske proizvode klase 1. Izvan SAD-a, oni su potvrđeni tako da su u skladu s IEC 60825 kao laserski proizvod klase 1. Pogledajte naljepnicu na svakom dijelu radi brojeva potvrde lasera i informacija o odobrenju.

Pozor:

Ovaj proizvod može sadržavati jedan ili više od sljedećih uređaja: CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RAM pogon ili laserski modul, a to su laserski proizvodi Klase 1. Obratite pažnju na sljedeće informacije:

- Nemojte skidati poklopce. Skidanje poklopaca laserskog proizvoda može za posljedicu imati izlaganje opasnom laserskom zračenju. U uređaju nema dijelova koji se mogu servisirati.
- Upravljanje ili podešavanje ili izvođenje postupaka na način drugačiji nego što je ovdje navedeno može izazvati po zdravlje opasno izlaganje zračenju.

(C026)

Pozor:

Okoline za obradu podataka mogu sadržavati opremu koja prenosi na sistem veze s laserskim modulima koji rade na razinama snage višim od klase 1. Zbog toga, nikad ne gledajte u kraj kabela od optičkih vlakana, niti ne otvarajte spremnik. (C027)

Pozor:

Ovaj proizvod sadrži laser Klase 1M. Ne gledajte izravno s optičkim instrumentima. (C028)

Pozor:

Neki laserski proizvodi sadrže umetnute laserske diode Klase 3A ili Klase 3B. Obratite pozornost na sljedeće: emitira se lasersko zračenje kod otvaranja. Ne gledajte u zraku, ne gledajte izravno s optičkim instrumentima i izbjegavajte izravno izlaganje zruci. (C030)

Pozor:

Baterija sadrži litij. Zbog moguće eksplozije nemojte bateriju spaljivati ili puniti.

Nemojte:

- ____ Bacati ili uranjati u vodu
- ____ Zagrijavati na više od 100°C (212°F)
- ____ Popravlјati ili rastavljati

Zamijenite samo s IBM dijelom. Odbacite bateriju na način kako je predviđeno lokalnim propisima. U Sjedinjenim Državama, IBM ima razvijen način za skupljanje ovakvih baterija. Za informacije nazovite 1-800-426-4333. Pripremite IBM broj dijela za bateriju prije poziva. (C003)

Informacije o napajanju i kabliranju za NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Sljedeći komentari se odnose na IBM poslužitelje koji su oblikovani u skladu s NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

Oprema je prikladna za instalaciju u sljedećem:

- Objektima mrežnih telekomunikacija
- Lokacijama gdje se primjenjuje NEC (National Electrical Code)

Ugrađeni portovi ove opreme su prikladni za povezivanje samo s ugrađenim ili neotkrivenim ožičenjem ili kabliranjem. Ugrađeni portovi ove opreme *ne smiju* biti metalno povezani na sučelje koje je povezano na OSP (vanjska oprema) ili njeno ožičenje. Ova sučelja su oblikovana za korištenje samo kao ugrađena sučelja (Tip 2 ili Tip 4 portovi su opisani u GR-1089-CORE) i traže izolaciju od izloženog OSP kabliranja. Stavljanje primarnih osigurača nije dovoljna zaštita za metalno povezivanje ovog sučelja na OSP ožičenje.

Bilješka: Svi Ethernet kablovi moraju biti oklopljeni i uzemljeni na oba kraja.

Izmjenični izvor napajanja ne zahtijeva korištenje vanjskog prenaponskog zaštitnog uređaja (SPD).

Istosmjerni izvor napajanja koristi izolirani DC povratni (DC-I) oblik. Povratni DC baterijski terminal *ne treba* biti povezan na uzemljeno kućište ili okvir.

Pregled fizičkog planiranja hardvera i lokacije

Uspješna instalacija zahtijeva učinkovito planiranje vaše fizičke i radne okoline. Vi ste najvažniji resurs u planiranju lokacije, jer znate gdje i kako će se vaš sistem i uređaji koji su mu dodani, koristiti.

Priprema lokacije za kompletan sistem je odgovornost korisnika. Prvobitni zadatak vašeg planera lokacije je osigurati da je svaki sistem instaliran tako da može djelotvorno raditi i biti servisiran.

Ova zbirka poglavlja sadrži osnovne informacije koje su vam potrebne za planiranje instalacije vašeg sistema. Ona sadrži pregled svakog zadatka planiranja, kao i važne informacije s uputama, korisne za izvođenje ovih zadataka. Ovisno o kompleksnosti sistema koji ste naručili i vaših postojećih računalnih resursa, možda ćete morati izvesti sve ovdje navedene korake.

Najprije uz pomoć vašeg sistemskog inženjera, prodajnog predstavnika ili uz pomoć onih koji upravljaju vašom instalacijom, ispišite hardver za koji trebate plan. Koristite sažetak vaše narudžbe za pomoć kod izrade ovog popisa. Ovaj popis je sada vaša "Lista zadataka". Možete koristiti Kontrolnu listu planiranja zadatka, za pomoć.

Dok ste vi odgovorni za planiranje, dobavljači, ugovaratelji i vaš predstavnik prodaje su također tu da vam pomognu u bilo kojem aspektu planiranja. Za neke systemske jedinice će predstavnik servisa korisnika instalirati vašu systemsku jedinicu i provjeriti ispravnost rada. Neke systemske jedinice su korisnički instalirane. Ako niste sigurni, provjerite s vašim predstavnikom servisa.

Odjeljak o fizičkom planiranju u ovoj zbirci poglavlja sadrži fizičke karakteristike mnogih systemskih jedinica i pridruženih proizvoda. Za informacije o proizvodima koji nisu uključeni u ovu zbirku poglavlja, kontaktirajte vašeg prodajnog predstavnika ili ovlaštenog zastupnika.

Prije nastavka planiranja, provjerite da li izabrani hardver i softver odgovara vašim potrebama. Vaš predstavnik prodaje će vam odgovoriti na vaša pitanja.

Dok su ove informacije za planiranje hardvera, potrebna systemska memorija i memorija diska su funkcija softvera koji će se koristiti, zbog toga su neke stvari za razmatranje dolje popisane. Informacije o softverskim proizvodima su općenito u ili uz sami softverski proizvod licenciranog programa.

Kod procjene adekvatnosti hardvera i softvera, razmotrite sljedeće:

- Dostupan disk prostor i systemsku memoriju za smještaj softvera, online dokumentacije i podataka (uključujući budući rast potreba koji nastaje od dodatnih korisnika, više podataka i novih aplikacija)
- Kompatibilnost svih uređaja
- Kompatibilnost softverskih paketa jednog s drugim i s konfiguracijom hardvera
- Prikladnu redundanciju ili mogućnosti kopiranja u hardveru i softveru
- Prenosivost softvera na novi sistem, ako je potrebno
- Da su preduvjeti izabranog softvera zadovoljeni
- Podatke koje treba prenijeti na novi sistem

Što je novo u Planiranju sistema

Pročitajte o novim i značajno promijenjenim informacijama u Planiranju sistema, nakon prethodnog ažuriranja ove zbirke poglavlja.

Svibanj, 2012

Na sadržaju su napravljena sljedeća ažuriranja:

- Dodano je “5888 jedinica proširenja” na stranici 77 poglavlje.

Srpanj, 2010

Na sadržaju su napravljena sljedeća ažuriranja:

- Dodane su informacije za IBM Power 720 Express (8202-E4B), IBM Power 740 Express (8205-E6B), IBM Power 710 Express i IBM Power 730 Express (8231-E2B) i IBM Power 795 (9119-FHB) poslužitelje.

Planiranje aktivnosti

Ove informacije možete koristiti za pomoć kod planiranja fizičke instalacije vašeg poslužitelja.

Ispravno planiranje vašeg sistema će omogućiti laganu instalaciju i brzo pokretanje sistema. Predstavnici prodaje i planiranja su također dostupni za pomoć u planiranju instalacije.

Kao dio vaše aktivnosti planiranja, napraviti ćete odluke o tome gdje locirati vaš poslužitelj i tko će raditi na sistemu

Kontrolna lista zadatka planiranja

Koristite ovu kontrolnu listu za dokumentiranje vašeg postupka planiranja.

Radom s vašim predstavnikom prodaje, postavite datume dovršenja za svaki zadatak. Možda ćete htjeti i povremeni pregled vašeg rasporeda planiranja s vašim predstavnikom servisa.

Tablica 1. Kontrolna lista zadatka planiranja

Korak planiranja	Odgovorna osoba	Ciljni datum	Datum dovršenja
Planirati izgled ureda ili računalne sobe (fizičko planiranje)			
Pripremiti naponske kablove i električke potrebe			
Pripremiti kablove i kabliranje			
Kreirati ili promijeniti komunikacijske mreže			
Izvedite promjene izgradnje prema potrebi			
Pripremiti održavanje, obnavljanje i sigurnosne planove			
Razviti plan obrazovanja			
Dobavljanja narudžbe			
Priprema za isporuku sistema			

Općenita razmatranja

Planiranje vašeg sistema zahtijeva pažnju na mnogim detaljima.

Kada određujete smještaj vašeg sistema, razmotrite sljedeće:

- Primjeren prostor za uređaje.
- Radnu okolinu osoblja koje će koristiti uređaje (njihovu udobnost, mogućnost pristupa uređajima, priboru i referentnim materijalima).
- Primjeren prostor za održavanje i servisiranje uređaja.
- Fizičke sigurnosne zahtjeve koji su neophodni za uređaje.
- Težinu uređaja.
- Izlaz topline uređaja.
- Temperaturne zahtjeve za rad uređaja.
- Zahtjeve vlažnosti za uređaje.

- Zahtjeve protoka zraka za uređaje.
- Kvalitetu zraka lokacije gdje će se uređaji koristiti. Na primjer, previše prašine može oštetiti vaš sistem.

Bilješka: Sistem i uređaji su namijenjeni za rad u normalnim uredskim okolinama. Prljavština ili druge loše okoline mogu oštetiti sistem ili uređaje. Vi ste odgovorni za osiguranje odgovarajuće radne okoline.

- Ograničenja nadmorske visine za uređaje.
- Razine emisije buke za uređaje.
- Bilo kakve vibracije opreme koja će biti smještena blizu uređaja.
- Staze naponskih kablova.

Sljedeće stranice sadrže informacije koje su vam potrebne za procjenu ovih razmatranja.

Priprema lokacije i fizičko planiranje

Ove upute vam pomažu pripremiti vaše mjesto za isporuku i instalaciju poslužitelja.

Informacije koje se nalaze u Priprema lokacije i fizičko planiranje mogu biti korisne za pripremu vašeg centra podataka za dolazak novog poslužitelja.

Poglavlje Priprema lokacije i fizičko planiranje pokriva sljedeće informacije:

Razmatranja izbora smještaja, izgradnje i prostora

- Izbor smještaja
- Pristup
- Statički elektricitet i otpor poda
- Prostorne potrebe
- Konstrukcija poda i opterećenje poda
- Podignuti podovi
- Vodljivo onečišćenje
- Izgled računalne sobe

Okolina lokacije, zaštita i sigurnost

- Vibracije i udarci
- Osvjetljenje
- Akustika
- Elektromagnetska kompatibilnost
- Smještaj računalne sobe
- Zaštita spremišta materijala i podataka
- Planiranje neprekinutog rada u slučaju nužde

Električna energija i uzemljenje

- Općenite informacije o električnoj energiji
- Kvaliteta električne energije
- Ograničenja električnog napona i frekvencije
- Napajanje
- Izvor električne energije
- Instalacije s dvostrukim napajanjem

Klimatizacija

- Određivanje klima uređaja
- Opće upute za centre podataka
- Kriterij formiranja temperature i vlažnosti
- Instrumenti za zapisivanje temperature i vlage
- Premještaj i privremeno spremište
- Klimatizacija
- Distribucija zraka sistema

Planiranje instalacije izmjenjivača topline stražnjih vrata

- Planiranje instalacije izmjenjivača topline stražnjih vrata
- Specifikacije za izmjenjivač topline
- Specifikacije za vodu za sekundarni krug hlađenja
- Specifikacije za isporuku vode za sekundarne krugove
- Smještaj i mehanička instalacija
- Predloženi izvori za komponente sekundarnog kruga

Komunikacije

- Planiranje komunikacija

Specifikacijski obrazac hardvera

Specifikacijski obrazac hardvera daje detaljne informacije za vaš hardver, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Specifikacije poslužitelja

Specifikacije poslužitelja sadrže detaljne informacije za vaš poslužitelj, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Izaberite odgovarajuće modele da bi vidjeli specifikacije za vaš poslužitelj.

Specifikacije poslužitelja za model 9119-FHB

Specifikacije poslužitelja sadrže detaljne informacije za vaš poslužitelj. One uključuju dimenzije, napajanje, temperaturu, okolinu i prostor za servisiranje.

Tablica 2. Dimenzije staka

Dimenzije	Samo stalak	Stalak s bočnim vratima
Visina	2014 mm (79.3 in.)	2014 mm (79.3 in.)
Širina	749.3 mm (29.5 in.)	774.7 mm (30.5 in.)
Dubina	1272.54 mm (50.1 in.)	1272.54 mm (50.1 in.)

Tablica 3. Dimenzije staka s tankim vratima

Dimenzije	Jedan okvir	Dva staka	Stalak sistemske jedinice s izmjenjivačem topline na prednjim i stražnjim vratima
Visina	2014 mm (79.3 in.)	2014 mm (79.3 in.)	2014 mm (79.3 in.)
Širina	774.7 mm (30.5 in.)	1567.18 mm (61.7 in.)	774.7 mm (30.5 in.)
Dubina	1485.9 mm (58.5 in.)	1485.9 mm (58.5 in.)	1521.46 mm (59.9 in.)

Tablica 4. Dimenzije staka s akustičkim vratima (6953 i 6954)

Dimenzije	Jedan okvir	Dva staka	Stalak sistemske jedinice s izmjenjivačem topline na prednjim i stražnjim vratima
Visina	2014 mm (79.3 in.)	2014 mm (79.3 in.)	2014 mm (79.3 in.)
Širina	774.7 mm (30.5 in.)	1567.18 mm (61.7 in.)	774.7 mm (30.5 in.)
Dubina	1805.94 mm (71.1 in.)	1805.94 mm (71.1 in.)	1795.78 mm (70.7 in.)

Tablica 5. Dimenzije staka s akustičkim vratima (ERG1 - ERG6)

Dimenzije	Jedan okvir	Dva staka
Visina	2014 mm (79.3 in.)	2014 mm (79.3 in.)
Širina	774.7 mm (30.5 in.)	1567.18 mm (61.7 in.)
Dubina	1866.9 mm (73.5 in.)	1866.9 mm (73.5 in.)

Tablica 6. Ukupne težine sistema (bez poklopaca)

Fizičke karakteristike	Težina
Potpuno konfigurirani stalak systemske jedinice - Tri I/O pretinca bez integrirane rezervne baterije (IBB)	1375 kg (3030 lb)
Potpuno konfigurirani stalak systemske jedinice - Dva I/O pretinca s IBB	1466 kg (3230 lb)

Tablica 7. Težine poklopaca

Fizičke karakteristike	Težina
Bočni poklopci, par	50 kg (110 lb)
Tanka vrata, jedna	15 kg (33 lb)
Akustička vrata, jedna	25 kg (56 lb)

Tablica 8. Dimenzije kod otpreme

Fizičke karakteristike	Dimenzije
Visina	231 cm (91 in.)
Širina	94 cm (37 in.)
Dubina	162 cm (63.5 in.)
Težina	Promjene konfiguracija. Maksimalna težina je 1724 kg (3800 lb).

Tablica 9. Električke i toplinske karakteristike za novi POWER7 sistem

Napon i frekvencija	Sjeverna Amerika i Japan 200-240 V AC	Ostala područja 200-240 V AC	Sjeverna Amerika 480 V AC	Ostala područja 380-415 V AC	330-520 V DC
Specifikacije sistema ¹	48 A ili 80 A	48 A ili 80 A	22 A ili 42 A	25.6 A ili 43 A	72 A
Maksimalna snaga (kW)	30.2 na 208 V AC	31.9 na 240 V AC	30.8 na 480 V AC	30.6 na 415 V AC	30.8
Termički izlaz (BTU/hr)	103047	108847	105094	104412	105094
¹ Specifikacije sistema se razlikuju prema konfiguraciji i kablovima.					

Tablica 10. Električke i toplinske karakteristike za POWER6 nadogradnju

Napon i frekvencija	Sjeverna Amerika i Japan 200-240 V AC	Ostala područja 200-240 V AC	Sjeverna Amerika 480 V AC	Sjeverna Amerika 380-415 V AC	Ostala područja 380-415 V AC	330-520 V DC
Specifikacije sistema ¹	48 A ili 80 A	48 A ili 80 A	24 A ili 34 A	N/A	34 A ili 43 A	N/A
Maksimalna snaga (kW)	30.2 na 208 V AC	31.6 na 240 V AC	30.8 na 480 V AC	N/A	30.6 na 415 V AC	30.8
Termički izlaz (BTU/hr)	103047	107824	105094	N/A	104412	105094
¹ Specifikacije sistema se razlikuju prema konfiguraciji i kablovima.						

Tablica 11. Specifikacija okoline

Okolina	U radu	Skladište	Otprema
Temperatura	10°C - 27°C (50°F - 80.6°F) ¹	1°C - 60°C (33.8°F - 140°F)	-40°C - 60°C (-40°F - 140°F)
Relativna vlažnost	20% - 80%	5% - 80%	5% - 100%
Maksimalna visina	3048 m (10 000 ft)		
¹ Smanjenje maksimalne temperature 2°C po 1000 ft na 7000 ft			

Tablica 12. Deklarirane razine emitiranja buke za tipični konfiguraciju (četiri procesorska čvora i tri I/O pretinca) na 9119-FHB

Konfiguracija proizvoda	Deklarirana A-težinska razina zvučne snage, L_{wAd} (B)	Deklarirana A-težinska razina zvučnog tlaka, L_{pAm} (dB)
	U radu	U radu
Sklop tankih vrata	8.4	66
Sklop akustičkih vrata (6953/6954 i ERG1 - ERG6)	7.5	57
Sklop razmjenjivača topline tankih vrata (prednja tanka vrata sa stražnjim izmjenjivačem topline)	8.5	67
Sklop razmjenjivača topline akustičkih vrata (prednja akustička vrata s izmjenjivačem topline i dodanim stražnjim akustičkim vratima)	8.0	62

¹Deklarirana razina L_{wAd} je gornja granica A-težinske razine zvučne snage. Deklarirana razina L_{pAm} je glavna A-težinska razina zvučnog tlaka mjerena u polumjeru od 1 metra.

²Sva mjerenja su napravljena u skladu s ISO 7779 i deklarirana u skladu s ISO 9296.

³1 Bel (B) je ekvivalentno 10 decibela (dB).

⁴U skladu je Ograničenjem buke za IT proizvode za, *Općenito nenadzirani računski centar*, prema Statskontoret tehničkom standardu 26:6.

⁵U skladu je Ograničenjem buke za IT proizvode za, *Općenito nadzirani računski centar*, prema Statskontoret tehničkom standardu 26:6.

Bilješka: ⁶ Zakonski propisi (na primjer propisi od strane Administracije sigurnosti i zaštite na radu (OSHA) ili direktive Europske zajednice) mogu određivati izloženost razini buke na radnom mjestu i mogu se odnositi na vas i na instalaciju vašeg poslužitelja. Ovaj IBM sistem je dostupan s opcijskim dodatkom akustičkih vrata što može pomoći u smanjenju buke emitirane od sistema. Stvarna zvučna razina u vašoj instalaciji će ovisiti o različitim faktorima, uključujući broj stalaka u instalaciji, veličinu, materijale i konfiguraciju prostorije gdje su stalci instalirani, razini buke od ostale opreme, ambijentalne temperature prostorije i lokacije zaposlenika u odnosu na opremu. Usklađenost s takvim državnim propisima također zavisi o različitim dodatnim faktorima, uključujući trajanje izloženosti zaposlenika te da li zaposlenici nose štitnike protiv buke. Preporučuje se da potražite mišljenje kvalificiranih stručnjaka za ovo područje da odredite da li ispunjavate trenutno važeće propise.

Tablica 13. Deklarirane emisije akustičke buke za maksimalne konfiguracije 9119-FHB

Konfiguracija proizvoda	Deklarirana A-težinska razina zvučne snage, L_{wAd} (B)	Deklarirana A-težinska razina zvučnog tlaka, L_{pAm} (dB)
	U radu	U radu
Sklop tankih vrata	8.7	69
Sklop akustičkih vrata (6953/6954 i ERG1 - ERG6)	7.8	60

Tablica 13. Deklarirane emisije akustičke buke za maksimalne konfiguracije 9119-FHB (nastavak)

	Deklarirana A-težinska razina zvučne snage, L_{WAd} (B)	Deklarirana A-težinska razina zvučnog tlaka, L_{pAm} (dB)
Konfiguracija proizvoda	U radu	U radu
Sklop razmjenjivača topline tankih vrata (prednja tanka vrata sa stražnjim izmjenjivačem topline)	8.8	70
Sklop razmjenjivača topline akustičkih vrata (prednja akustička vrata s izmjenjivačem topline i dodanim stražnjim akustičkim vratima)	8.3	65
¹ Deklarirana razina L_{WAd} je gornja granica A-težinske razine zvučne snage. Deklarirana razina L_{pAm} je glavna A-težinska razina zvučnog tlaka mjerena u polumjeru od 1 metra. ² Sva mjerenja su napravljena u skladu s ISO 7779 i deklarirana u skladu s ISO 9296. ³ 1 Bel (B) je ekvivalentno 10 decibela (dB). Bilješka: Državni propisi (kao što su oni koje određuju OSHA ili Direktive Europske Zajednice) određuju razinu izloženosti buci na radnom mjestu i mogu imati utjecaja na instalaciju vašeg poslužitelja. Ovaj IBM sistem je dostupan s opcijским dodatkom akustičkih vrata što može pomoći u smanjenju buke emitirane od sistema. Stvarna zvučna razina u vašoj instalaciji će ovisiti o različitim faktorima, uključujući broj stalaka u instalaciji, veličinu, materijale i konfiguraciju prostorije gdje su stalci instalirani, razini buke od ostale opreme, ambijentalne temperature prostorije i lokacije zaposlenika u odnosu na opremu. Usklađenost s takvim državnim propisima također zavisi o različitim dodatnim faktorima, uključujući trajanje izloženosti zaposlenika te da li zaposlenici nose štitnike protiv buke. Preporučuje se da potražite mišljenje kvalificiranih stručnjaka za ovo područje da odredite da li ispunjavate trenutno važeće propise.		

Specijalna razmatranja za Konzolu upravljanja hardverom

Konzola upravljanja hardverom (HMC) mora biti u istoj prostoriji i ne dalje od 8 m (26 ft) od poslužitelja. Za dodatna razmatranja, pogledajte Planiranje HMC instalacije i konfiguracije.

Bilješka: Kao alternativa zahtjevu za lokalnom HMC, prihvatljivo je osiguravanje podržanog uređaja, na primjer PC računala, s povezanošću i ovlaštenjem za rad preko daljinski povezane HMC. Ovaj lokalni uređaj mora biti u istoj sobi i unutar 8 m (26 ft.) od vašeg poslužitelja. On mora imati funkcionalnu sposobnost ekvivalentnu HMC koju zamjenjuje i koja je potrebna predstavniku servisa za servisiranje sistema.

Ovaj proizvod nije namijenjen za izravno ili neizravno povezivanje na bilo koji način na sučelja javnih telekomunikacijskih mreža.

Elektromagnetska kompatibilnost

Ovaj poslužitelj je u skladu sa sljedećim specifikacijama za elektromagnetsku kompatibilnost: CISPR 22; CISPR 24; FCC, CFR 47, Part 15 (US); VCCI (Japan); Directive 2004/108/EC (EEA); ICES-003, Issue 4 (Kanada); ACMA radio communications standard (Australija, Novi Zeland); CNS 13438 (Tajvan); Radio Waves Act, MIC Rule No. 210 (Koreja); Commodity Inspection Law (Kina); TCVN 7189 (Vijetnam); MoCI (Saudijska Arabija); SI 961 (Izrael); GOST R 51318.22, 51318.24 (Rusija).

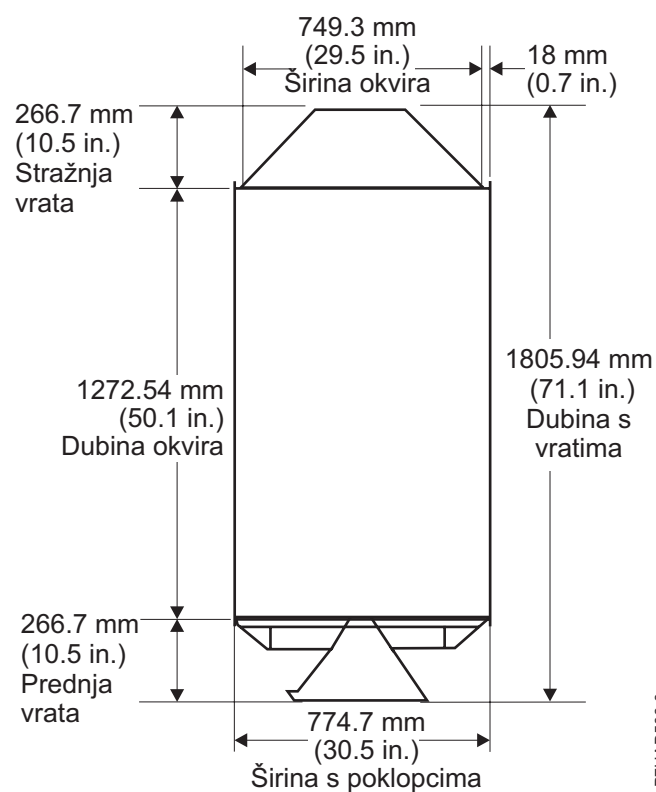
6954 osnovni stalak je opcijски stalak s posebnim spajanjem na AC napon i oblikovan je za upotrebu s modelom 9119-FHB. Za potpune informacije o planiranju pogledajte "Planiranje 6954 i 6953 stalaka" na stranici 79.

Planski pogledi

Informacije za prostorno planiranje su prikazane u ovom pogledu nadolje na vaš poslužitelj.

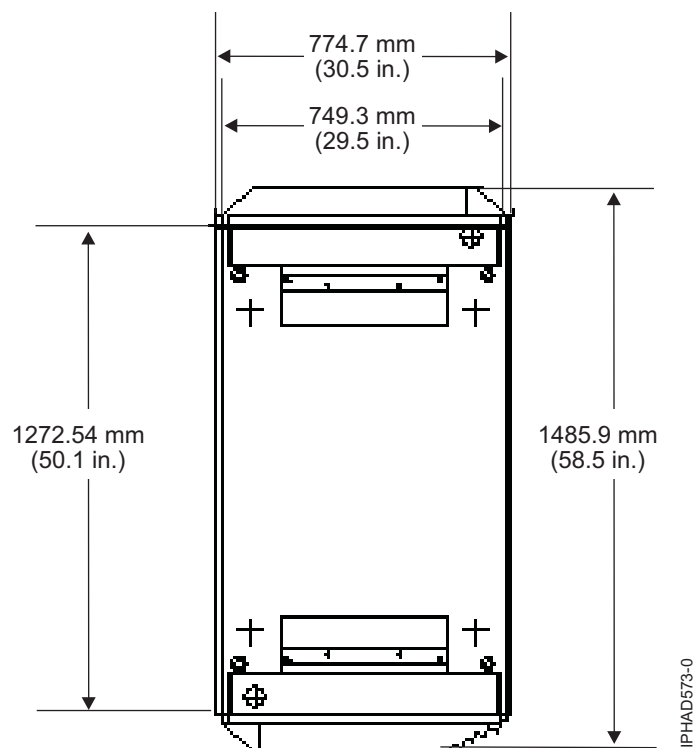
Bilješka: Sljedeće dimenzije su iste i za novi POWER7 sistem i za POWER6 nadogradnju.

Sljedeća slika pokazuje informacije planiranja dimenzija za sisteme s jednostrukim stalkom.



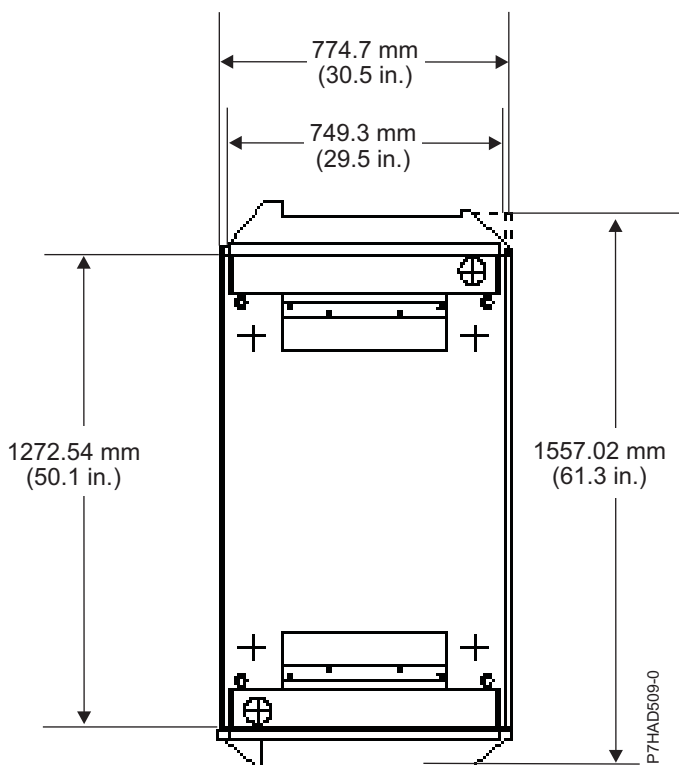
Slika 1. Pogled na plan za sisteme s jednostrukim stalkom s akustičkim vratima

Sljedeća slika pokazuje informacije planiranja dimenzija za sisteme s jednostrukim stalkom.

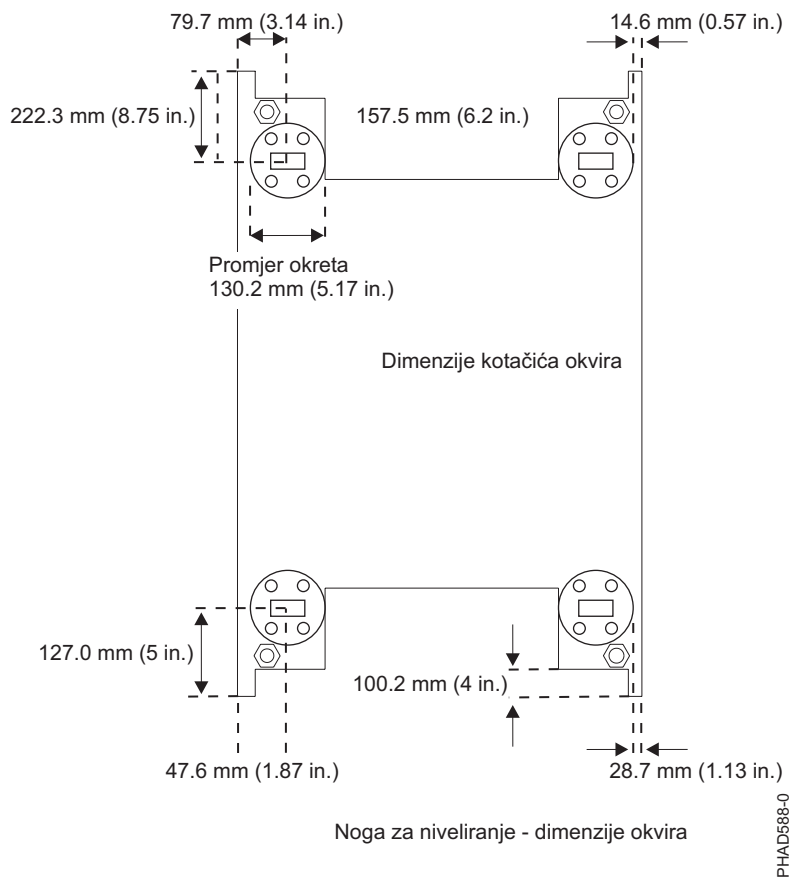


Slika 2. Pogled na plan za sisteme s jednostrukim stalkom s tankim vratima

Sljedeća slika pokazuje informacije planiranja dimenzija za sisteme s jednostrukim stalkom.



Slika 3. Pogled na plan za sisteme s jednim stalkom, tankim vratima i izmjenjivačem topline na stražnjim vratima



Slika 4. Određivanje razine i dimenzija stalka

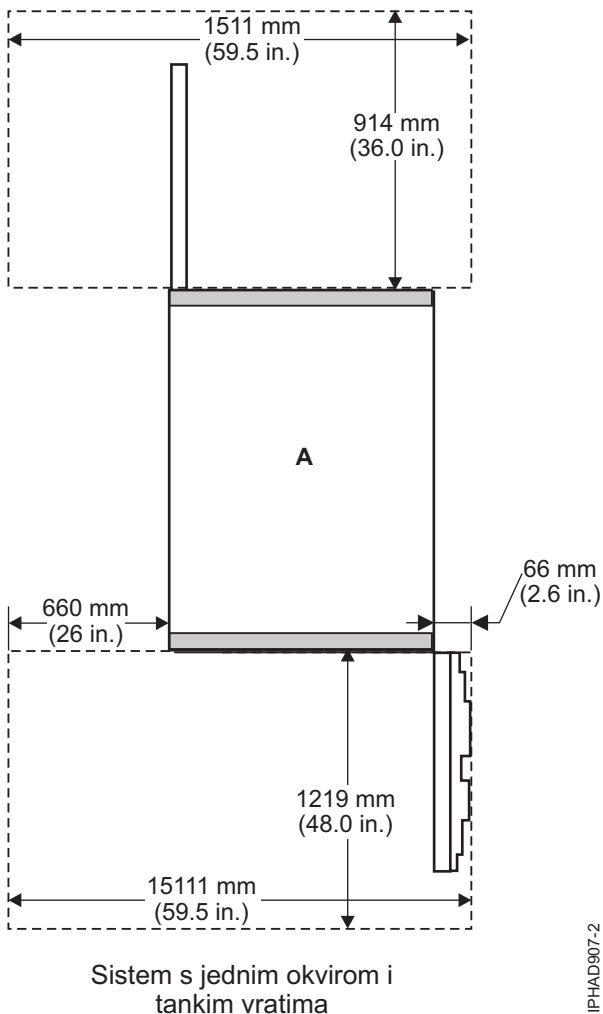
Bilješka: Pri premještanju stalka, opazite promjere okretača kotačića pokazane na sljedećoj slici. Svaki kotačić ima promjer okretanja od otprilike 130 mm (5.1 in.) .

Slobodni prostori za servisiranje

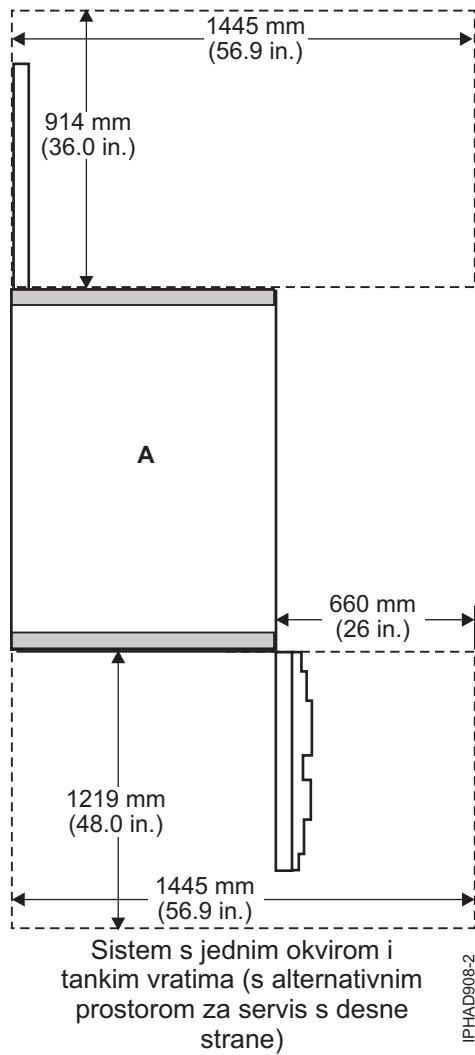
Slobodan prostor za servis je područje oko poslužitelja koje je potrebno ovlaštenom predstavniku servisa kad servisira poslužitelj.

Bilješka: Sljedeće dimenzije su iste i za novi POWER7 sistem i za POWER6 nadogradnju.

Minimalan prostor za servisiranje za sisteme s tanjim vratima je pokazan na sljedećim slikama.

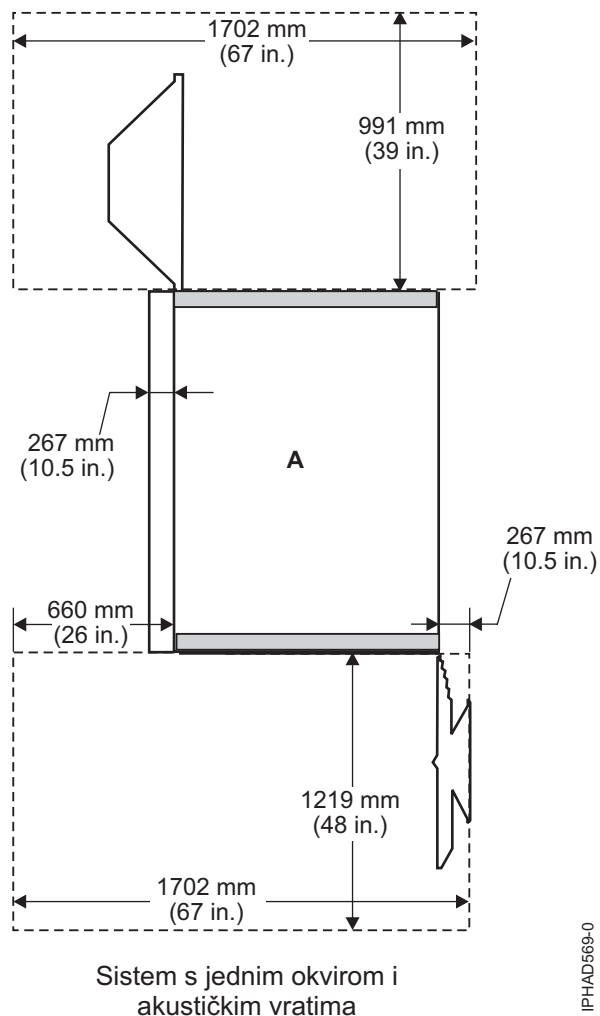


Slika 5. Slobodni prostor za servisiranje jedne sistemske jedinice ili jednog I/O stalka s tankim vratima

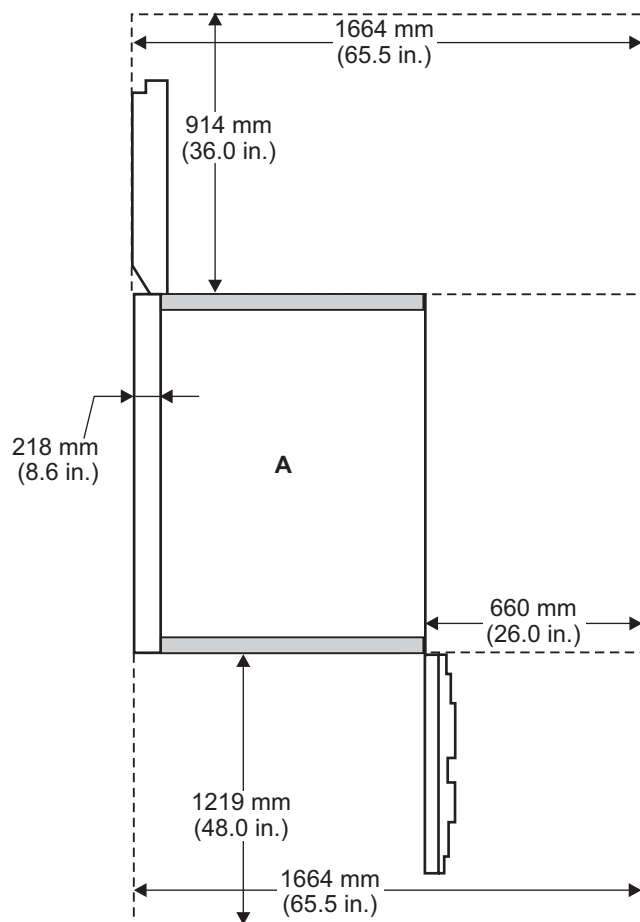


Slika 6. Slobodni prostor za servisiranje jedne systemske jedinice ili jednog I/O stalka s tankim vratima (s alternativnim slobodnim prostorom s desne strane)

Minimalan prostor za servisiranje za sisteme s akustičkim vratima je pokazan na sljedećim slikama.



Slika 7. Slobodni prostor za servisiranje jedne systemske jedinice ili jednog I/O stalka s akustičkim vratima



Sistem s jednim okvirom i
akustičkim vratima (s
alternativnim prostorom za
servis s desne strane)

IPHAD903-2

Slika 8. Slobodni prostor za servisiranje jedne systemske jedinice ili jednog I/O stalka s akustičkim vratima (s alternativnim slobodnim prostorom s desne strane)

Pogledajte “Pripojenje stalka na pod visine 9 - 13 in. ili 12 - 22 in.” na stranici 31 radi potrebnog slobodnog prostora za servis kod instalacija s podignutim podom.

Vrata i poklopci

Vrata i poklopci su integralni dio sistema i potrebni su radi sigurnosti proizvoda, ispravnog protoka zraka i hlađenja, elektromagnetske kompatibilnosti i, uz određene opcije, smanjenja buke.

Sljedeće opcije stražnjih vrata su dostupne za model 9119-FHB

- Akustička vrata

Ova komponenta sadrži posebno oblikovana vrata za smanjenje buke koja pomažu u održavanju niskih razina buke u centrima podataka. Ona također pomažu u usklađivanju s određenim propisima o razini buke. Opcija akustičkih vrata se sastoji od posebnih prednjih vrata, približno 250 mm (10 in.) dubine. Ona sadrže akustičku obradu i kada se koriste s potrebnim izmjenjivačem topline stražnjih vrata onda smanjuju razinu buke stroja do približno 5 dB (0.5 B) u usporedbi s opcijom tankih vrata.

Bilješka: Poseban akustički dodatak je dostupan da bi osigurao smanjenje buke za korisnike koji naručuju izmjenjivač topline stražnjih vrata.

- Tanka vrata

Ova komponenta omogućuje zauzimanje manje prostora, kad je to važnije od razine buke. Opcija tankih vrata sastoji se od prednjih i stražnjih vrata, približno 100 mm (4 in.) debljine, koja se koriste zajedno s ranije opisanim, potrebnim izmjenjivačem topline stražnjih vrata. Akustička obrada nije dostupna za opciju tankih vrata i 9119-FHB sistem općenito ne udovoljava industrijskim ograničenjima akustičke buke, s ovom instaliranom opcijom. Skup tankih vrata se nudi kao opcija za izbor onima koje više zanima podni prostor od razine buke, zato jer su svaka vrata oko 150 mm (6 in.) manje dubine od svakih akustičkih vrata.

- Izmjenjivač topline stražnjih vrata

Izmjenjivač topline stražnjih vrata je vodom hlađena jedinica koja je montirana u stražnjem dijelu stalka radi hlađenja zraka koji se grije i korišten je od jedinica unutar stalka. Dovodne cijevi dovode ohlađenu, prilagođenu vodu u izmjenjivač topline. Odvodne cijevi odvođe vodu natrag u vodene pumpe ili rashlađivač. Svaki izmjenjivač topline stražnjih vrata može ukloniti do 50 000 Btu (ili približno 15 000 vata) topline iz vašeg centra za obradu podataka. Za više informacija pogledajte Planiranje instalacije izmjenjivača topline stražnjih vrata.

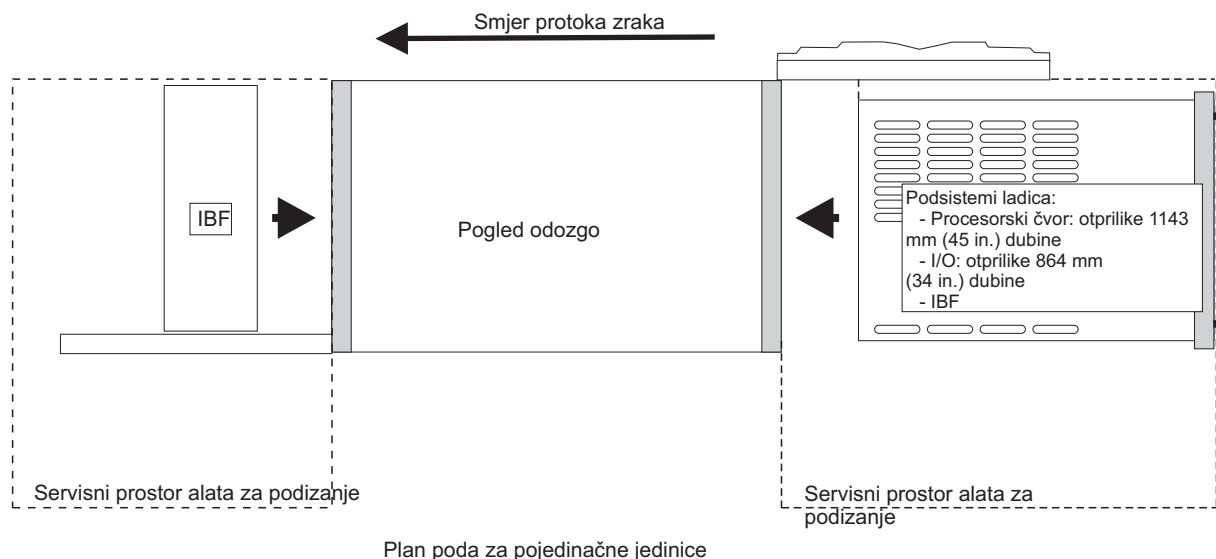
Bilješka: Za deklarirane razine buke, pogledajte “Specifikacije poslužitelja za model 9119-FHB” na stranici 9.

Zahtjevi i priprema povišenog poda

Podignuti pod je potreban za 9119-FHB.

Otvori u podignutom podu se moraju zaštititi rubnicima koji ne provode struju, odgovarajuće su veličine, s rubovima koji ne oštećuju kablove i sprečavaju da kotači prilikom pomicanja upadnu u otvore.

Prednji pristup za servis je potreban na 9119-FHB radi smještanja alata za podizanje kod servisiranja velikih pretinaca (procesorske knjige i I/O pretinci). Prednji i stražnji servisni pristup je potreban za smještanje podizača za servisiranje opsijske integrirane rezervne baterije.



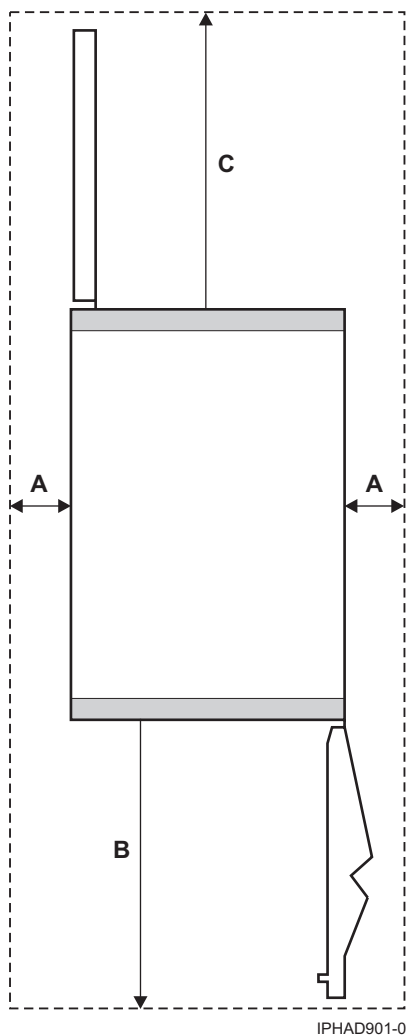
A4AA5731-1

Slika 9. Razmatranje podnog plana za pojedinačne jedinice

Raspodjela težine:

Koristite informacije o opterećenju poda kako bi odredili opterećenje poda za razne konfiguracije.

Sljedeća slika prikazuje dimenzije opterećenja poda za model 9119-FHB. Koristite ovu sliku zajedno s tablicama za određivanje opterećenja poda za različite konfiguracije.



Slika 10. Dimenzije opterećenja poda

Sljedeće tablice prikazuju vrijednosti za kalkulaciju opterećenja poda za model 9119-FHB. Težine uključuju akustičke poklopce. Širina i dubina označene su bez poklopaca.

Tablica 14. 8 procesorskih knjiga i 3 I/O pretinca

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	Sistemska jedinica	
1	25.4 mm (1 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	222.7 lb/ft ²	1087.2 kg/m ²
2	25.4 mm (1 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	178.8 lb/ft ²	872.9 kg/m ²
3	25.4 mm (1 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	150.9 lb/ft ²	736.5 kg/m ²
4	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	150.8 lb/ft ²	736.2 kg/m ²
5	254 mm (10 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	122.9 lb/ft ²	599.9 kg/m ²
6	254 mm (10 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	105.1 lb/ft ²	513.1 kg/m ²
7	508 mm (20 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	114.6 lb/ft ²	559.5 kg/m ²
8	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	94.7 lb/ft ²	462.4 kg/m ²
9	508 mm (20 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	82.0 lb/ft ²	400.6 kg/m ²
10	762 mm (30 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	94.6 lb/ft ²	461.7 kg/m ²
11	762 mm (30 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	79.1 lb/ft ²	386.3 kg/m ²
12	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	69.3 lb/ft ²	338.3 kg/m ²

Tablica 15. 4 procesorske knjige i 2 I/O pretinca

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	Sistemska jedinica	
1	25.4 mm (1 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	169.8 lb/ft ²	829.3 kg/m ²
2	25.4 mm (1 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	137.7 lb/ft ²	672.3 kg/m ²
3	25.4 mm (1 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	117.2 lb/ft ²	572.3 kg/m ²
4	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	117.2 lb/ft ²	572.1 kg/m ²
5	254 mm (10 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	96.7 lb/ft ²	472.2 kg/m ²
6	254 mm (10 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	83.7 lb/ft ²	408.6 kg/m ²
7	508 mm (20 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	90.6 lb/ft ²	442.6 kg/m ²
8	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	76.1 lb/ft ²	371.4 kg/m ²
9	508 mm (20 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	66.8 lb/ft ²	326.1 kg/m ²
10	762 mm (30 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	76.0 lb/ft ²	371.0 kg/m ²
11	762 mm (30 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	64.7 lb/ft ²	315.7 kg/m ²
12	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	57.5 lb/ft ²	280.5 kg/m ²

Tablica 16. 2 procesorske knjige i 1 I/O pretinac

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	Sistemska jedinica	
1	25.4 mm (1 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	132.3 lb/ft ²	646.2 kg/m ²
2	25.4 mm (1 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	108.5 lb/ft ²	529.8 kg/m ²
3	25.4 mm (1 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	93.3 lb/ft ²	455.8 kg/m ²
4	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	93.3 lb/ft ²	455.6 kg/m ²
5	254 mm (10 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	78.1 lb/ft ²	381.6 kg/m ²
6	254 mm (10 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	68.5 lb/ft ²	334.4 kg/m ²
7	508 mm (20 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	73.7 lb/ft ²	359.6 kg/m ²
8	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	62.9 lb/ft ²	306.9 kg/m ²
9	508 mm (20 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	56.0 lb/ft ²	273.3 kg/m ²
10	762 mm (30 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	62.8 lb/ft ²	306.5 kg/m ²
11	762 mm (30 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	54.4 lb/ft ²	265.6 kg/m ²
12	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	49.1 lb/ft ²	239.5 kg/m ²

Tablica 17. 8 procesorskih knjiga, 2 I/O pretinca i interna baterija

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	Sistemska jedinica	
1	25.4 mm (1 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	223.3 lb/ft ²	1090.4 kg/m ²
2	25.4 mm (1 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	179.3 lb/ft ²	875.4 kg/m ²
3	25.4 mm (1 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	151.3 lb/ft ²	738.6 kg/m ²
4	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	151.2 lb/ft ²	738.2 kg/m ²
5	254 mm (10 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	123.2 lb/ft ²	601.5 kg/m ²
6	254 mm (10 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	105.4 lb/ft ²	514.4 kg/m ²
7	508 mm (20 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	114.9 lb/ft ²	560.9 kg/m ²
8	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	94.9 lb/ft ²	463.5 kg/m ²
9	508 mm (20 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	82.2 lb/ft ²	401.5 kg/m ²
10	762 mm (30 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	94.8 lb/ft ²	462.9 kg/m ²
11	762 mm (30 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	79.3 lb/ft ²	387.2 kg/m ²
12	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	69.4 lb/ft ²	339.0 kg/m ²

Opterećenje poda sistema ilustrirano je u Predloženom punjenju poda za višestruke sisteme u poglavlju *Razmatranja o instalacijama višestrukih sistema*.

Izrezivanje i postavljanje podnih ploča:

Ove upute navode kako napraviti potrebne otvore u podignutom podu za instalaciju poslužitelja.

Koristite sljedeći postupak za izrezivanje i postavljanje podnih ploča u podignuti pod. x-y alfanumeričke pozicije mreže koriste se za identificiranje relativnog položaja izrezanih podnih ploča koje mogu biti izrezane unaprijed.

1. Mjerite veličinu ploča podignutog poda.
2. Provjerite veličinu podnih ploča. Veličina podnih ploča na sljedećim slikama je 600 mm (23.6 in.) i 610 mm (24 in.) .
3. Osigurajte da je prikladan prostor na podu dostupan za smještanje stalka preko podnih ploča točno kako je pokazano na sljedećim slikama. Za prednji i stražnji slobodan prostor, pogledajte *Razmatranje instalacija višestrukih sistema* . Koristite plan pogleda ako je potrebno. Uzmite u obzir sve prepreke ispod i iznad poda.
4. Identificirajte potrebne ploče i zapišite ukupnu količinu svake ploče koja je potrebna za instalaciju.
- 5.

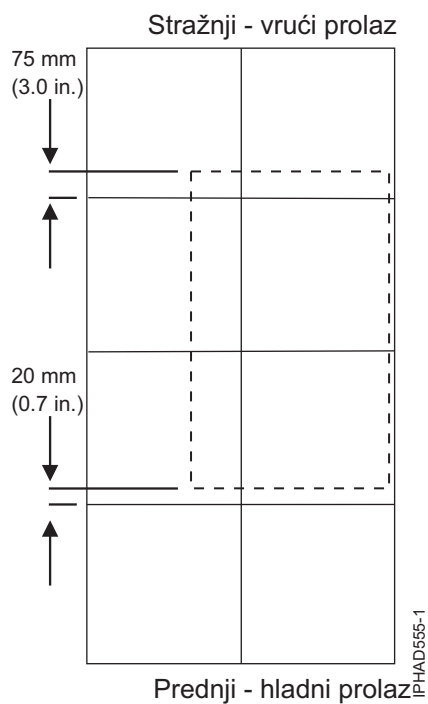
Važno: Izrežite potrebne količine ploča. Pri rezanju, prilagodite veličinu reza s debljinom izolacije koju koristite. Dimenzije pokazane na slikama su konačne dimenzije. Radi lakše instalacije, dajte pri rezanju broj svakoj ploči.

Bilješka: Za instalaciju višestrukih stalaka, dva kotačića mogu proizvesti opterećenje do 2750 lb.

Napomene:

1. Traka za distribuciju težine potrebna je za model 9119-FHB na podignutom podu. Potrebna je radi održavanja integriteta poda koji nosi težinu stalka.
2. Potpuno konfigurirani model 9119-FHB može imati težinu od 1466 kg (3230 lbs). Podignuti pod na koji će se instalirati sistem mora moći podnijeti tu težinu. Kontaktirajte proizvođača ploča za podignuti pod, statičkog inženjera ili oboje i provjerite da li je podignuti pod siguran i da li može podnijeti opterećenje od jedne trećine ukupne težine stalka na jednoj ploči podignutog poda. U određenim slučajevima, kao kod premještanja, može se dogoditi da se jedna ploča podignutog poda optereti i s polovicom ukupne težine stalka po kotačiću. Kad instalirate dva susjedna stalka, može se dogoditi da je po jedan kotačić sa svakog stalka na istoj ploči podignutog poda. Opterećenje te ploče tada može biti po jedna trećina od ukupne težine oba stalka.
Zavisno o tipu ploča za podignuti pod, mogu biti potrebni dodatni držači radi održavanja strukturnog integriteta ploča koje nisu rezane ili za vraćanje integriteta ploča koje su rezane zbog provođenja kablova ili dovoda zraka. Kontaktirajte proizvođača ploča ili statičara ili oboje i provjerite da li ploče s takvim dodatnim držačima mogu držati koncentrirana opterećenja.
3. To uređenje podnih ploča je preporučeno tako da se kotačići ili podloge za namještanje razine smjeste na zasebne podne ploče kako bi se smanjila težina na jednu podnu ploču. Dijelovi noseće konstrukcije s otvorima će možda zahtijevati dodatna postolja radi očuvanja građevinskog integriteta. Dodatno, otvori spajaju dva dijela. Podignuti podovi koji koriste sistem okvirnih nosača moraju nosače ostaviti netaknute.
4. *Slika podignutog poda sa 610 mm (24 in.) podnim pločama* i *slika podignutog poda sa 600 mm (23.6 in.) podnim pločama* trebaju samo pokazati relativnu poziciju i točne dimenzije dijelova poda za izrezivanje. Slike nisu namijenjene da budu strojni predložak i nisu nacrtane u mjerilu.

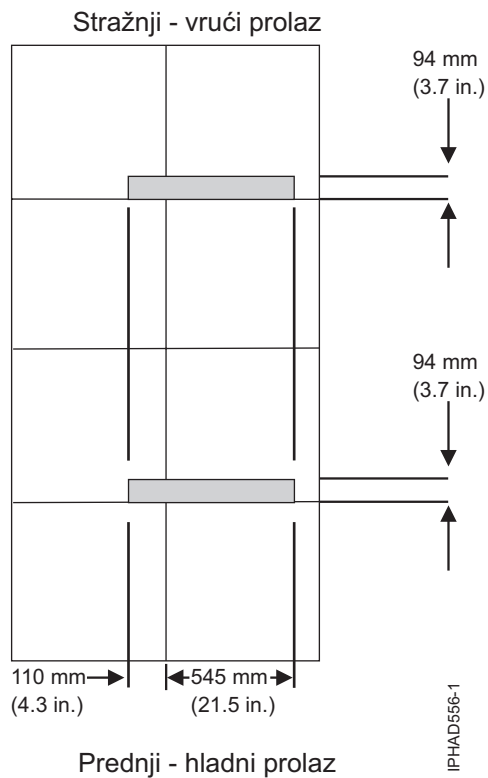
Podignuti pod sa 610 mm (24 in.) podnim pločama



Slika 11. Položaj u stalku za 610 mm (24 in.) .

Ova slika pokazuje pregled u perspektivi o smještaju stalka na pločama poda. Crtkane linije predstavljaju stalak. Pune linije koriste se za dimenzije.

1. Stražnji dio poslužitelja smješten je na 75 mm (3.0 in.), mjereći prema gore od donjeg ruba prvog reda pločica.
2. Prednji dio poslužitelja smješten je na 20 mm (0.7 in.), mjereći prema gore od donjeg ruba trećeg reda pločica.

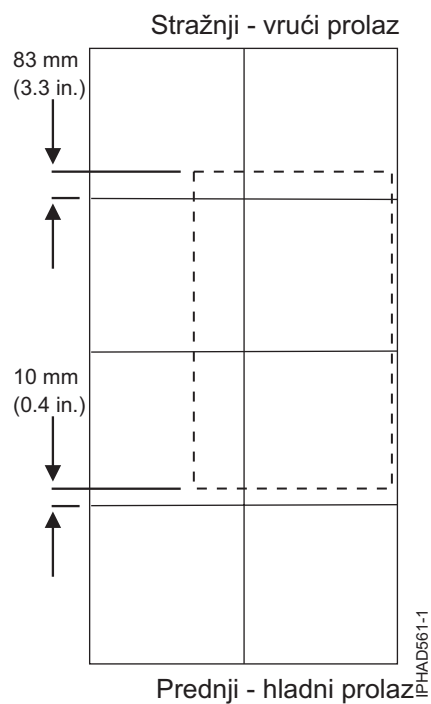


Slika 12. Položaj otvora za kablove u 610 mm (24 in.) .

Ova slika pokazuje otvore za kablove na podu. Puni pravokutnici pokazuju otvore, a pune linije se koriste za dimenzije.

1. Prvi otvor je 94 mm (3.7 in.) visoko, mjereći prema gore od donjeg ruba prvog reda pločica. Širina prvog otvora je 110 mm (4.3 in.), mjereći lijevo od desnog ruba prvog stupca pločica. Nastavite s izrezivanjem dodatnih 545 mm (21.5 in.), mjereći na desno od lijevog ruba drugog stupca pločica. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).
2. Drugi otvor je 94 mm (3.7 in.) visoko, mjereći prema gore od donjeg ruba trećeg reda pločica. Širina drugog otvora je 110 mm (4.3 in.) mjereno lijevo od desnog ruba prvog stupca ploča. Nastavite s izrezivanjem dodatnih 545 mm (21.5 in.), mjereći na desno od lijevog ruba drugog stupca pločica. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).

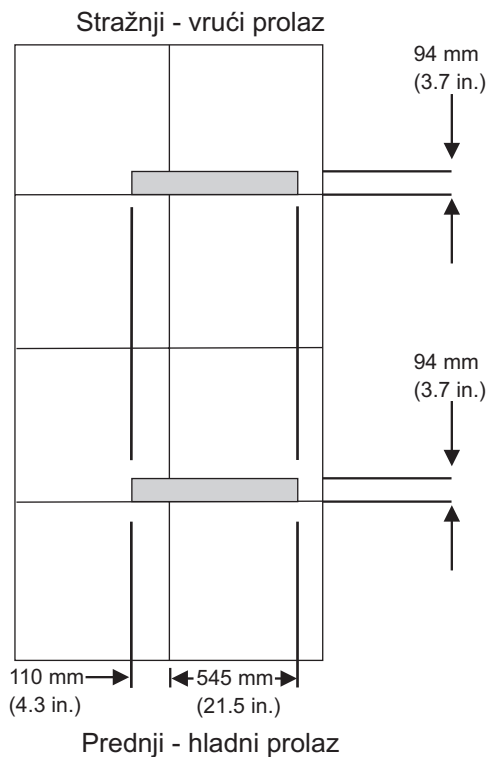
Podignuti pod sa 600 mm (23.6 in.) podnim pločama



Slika 13. Položaj staka za ploče od 600 mm (23.6 in.) .

Ova slika pokazuje pregled u perspektivi o smještaju staka na pločama poda. Crtkane linije predstavljaju stalak. Pune linije koriste se za dimenzije.

1. Stražnji dio poslužitelja smješten je na 83 mm (3.3 in.), mjereći prema gore od donjeg ruba prvog reda pločica.
2. Prednji dio poslužitelja smješten je na 10 mm (0.4 in.), mjereći prema gore od donjeg ruba trećeg reda pločica.



Slika 14. Položaj otvora za kablove u 600 mm (23.6 in.) .

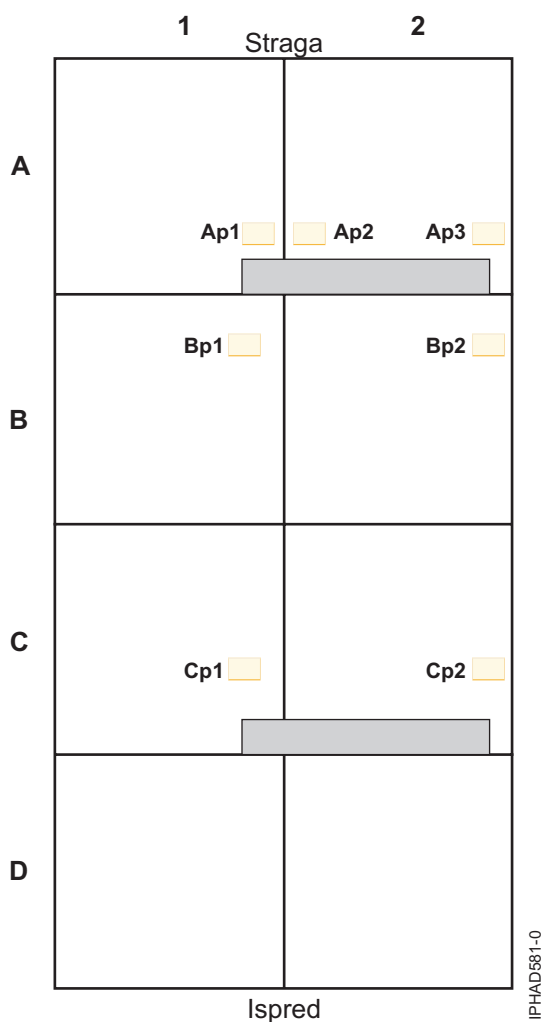
Ova slika pokazuje otvore za kablove na podu. Puni pravokutnici pokazuju otvore, a pune linije se koriste za dimenzije.

1. Prvi otvor je 94 mm (3.7 in.) visoko, mjereći prema gore od donjeg ruba prvog reda pločica. Širina prvog otvora je 110 mm (4.3 in.), mjereći lijevo od desnog ruba prvog stupca pločica. Nastavite s izrezivanjem dodatnih 545 mm (21.5 in.), mjereći na desno od lijevog ruba drugog stupca pločica. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).
2. Drugi otvor je 94 mm (3.7 in.) visoko, mjereći prema gore od donjeg ruba trećeg reda pločica. Širina drugog otvora je 110 mm (4.3 in.), mjereći lijevo od desnog ruba prvog stupca pločica. Nastavite s izrezivanjem dodatnih 545 mm (21.5 in.), mjereći na desno od lijevog ruba drugog stupca pločica. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).

Postavljanje dodatnog postolja

Veliki otvori u pločama podignutog poda, kao što su otvori potrebni za 9119-FHB, mogu značajno promijeniti strukturni integritet svake ploče. Moguća je potreba postavljanja dodatnih postolja. Postolja mogu biti postavljena otprilike ispod svake pozicije kotačića da bi spriječili ugibanje ploča. Postolja mogu također biti upotrijebljena za jačanje izrezanih uglova ploča na podu. Postolja mogu biti potrebna za ploče preko kojih se odvija premještanje opreme iako to nisu stalno opterećene ploče. Sva postolja moraju biti instalirana i podešena da jedva dodiruju donju stranu ploče u podu, prije nego se smjeste stalci. Položaji postolja su preporuke. Svaka instalacija je jedinstvena i dodatna postolja mogu biti potrebna za određene podove. Vi ste odgovorni za provjeru kapaciteta opterećenja i zahtjeva poda radi određivanja gdje su možda potrebna dodatna postolja.

Bilješka: Upotrijebite sljedeću sliku kao primjer gdje trebaju biti stavljena postolja za pod. Namjera je samo pokazati relativne položaje. Slika nije nacrtana u mjerilu.



Slika 15. Postavljanje dodatnog postolja

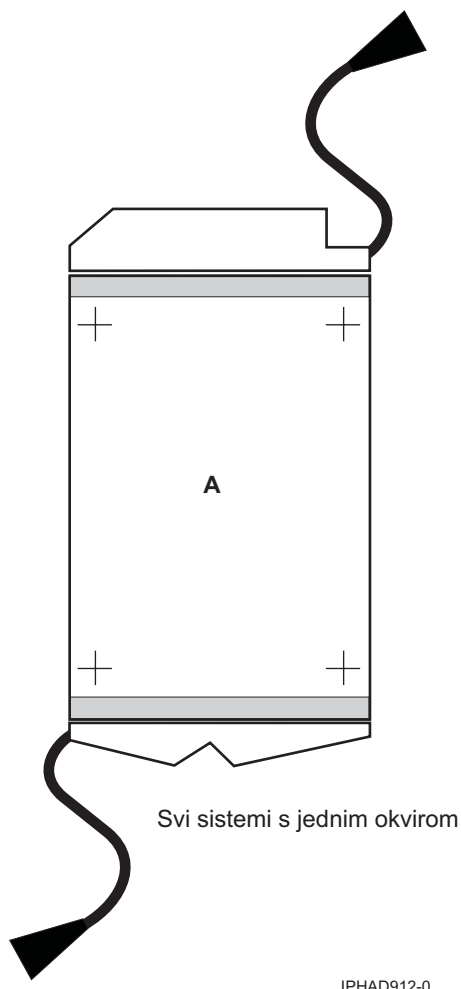
Važno: Dodatna postolja mogu biti stavljena kao što je pokazano.

1. Postolja Ap1 i Ap2 mogu također biti upotrijebljena za jačanje izrezanih uglova ploča na podu. Iako te podne ploče nisu opterećene nakon instalacije stroja, transportna opterećenja tih ploča za vrijeme instalacije stroja mogu trenutno prouzročiti visoko opterećenje na tim pločama.
2. Postolja Bp1, Bp2, Cp1 i Cp2 mogu biti stavljena približno ispod svake pozicije kotačića da bi spriječili ugibanje ploča.

Konfiguriranje kabla sistemskog napajanja:

Naučite kako usmjeriti kablove napajanja kroz otvore na podu.

Električni kablovi izlaze iz sistema na različitim točkama stalka kako je pokazano na sljedećoj slici. Za aplikacije s povišenim podom, ako je moguće usmjerite oba kabla na pozadinu stalka i kroz isti otvor na podu. Za više informacija o aplikacijama s povišenim podom, uputite se na *Izrezivanje i smještanje podnih panela*.



IPHAD912-0

Slika 16. Konfiguracija kabla za napajanje sistema s jednostrukim stalkom

Instalacija opreme za pričvršćivanje stalka:

Koristite sljedeće postupke za instaliranje opreme za učvršćivanje stalka i hardvera za pod.

Sljedeći postupci opisuju kako instalirati opremu za pričvršćivanje stalka i hardvera za pod da osigurate IBM stalak na betonski pod 228.6 mm - 330.2 mm (9 -13 in. dubine) ili 304.8 mm - 558.8 mm (12 - 22 in. dubine) okoline podignutog poda ili na nepodignuti pod.

Smještanje stalka:

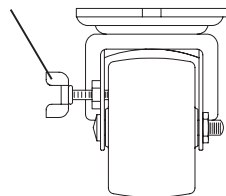
Koristite ovaj postupak za raspakiranje i smještaj vašeg stalka.

Za raspakiranje i smještanje stalka, izvedite sljedeće korake:

Bilješka: Prije pokušaja postavljanja stalka, pogledajte “Premještanje sistema na mjesto instalacije” na stranici 61.

1. Uklonite materijal za pakiranje sa stalka.
2. Postavite zadnji poklopac poda točno pokraj i ispred konačnog mjesta za instalaciju.
3. Postavite stalak u skladu s vašim planom.
4. Zaključajte svaki kotačić stezanjem vijka na kotačiću.

Odvijač



Slika 17. Vijak na kotačiću

Bilješka: Kod pomicanja sistema na krajnje mjesto instalacije i za vrijeme njegovog premještanja, može biti potrebno prekriti površinu poda (na primjer Lexan listovima) radi sprečavanja njegova oštećenja.

Učvršćivanje stalka:

Učvršćivanje stalka za betonski (nepodignuti) pod ili za podignuti pod sprečava pomicanje kada dođe do vibracija.

Bilješka: Učvršćivanje stalka je opcijski postupak. Za više informacija pogledajte Vibracije i udarci.

Prije nego što predstavnik servisa može izvesti postupak učvršćivanja, morate dovršiti pripremu poda kako je opisano u "Izrezivanje i postavljanje podnih ploča" na stranici 23 i "Pripojenje stalka na pod visine 9 - 13 in. ili 12 - 22 in."

Pripojenje stalka na pod visine 9 - 13 in. ili 12 - 22 in.:

Koristite sljedeće korake za postupak pripojenja vašeg stalka na pod visine 228.6 mm do 330.2 mm (9 in. do 13 in. visine). pod.

Upozorenje: Pričvrsnice stalka namijenjene su za osiguranje stalka koji teži manje od 1429 kg (3150 lb). Te pričvrsnice su oblikovane da osiguraju stalak na instalaciji podignutog poda.

Koristite sljedeće kod planiranja sljedećeg koraka:

1. Ako se stalak spaja u prostoriji s podignutim podom male dubine 228.6 - 330.2 mm (9 - 13 in.), instalirajte Opremu pričvrsnica za podignuti pod (broj dijela 16R1102) opisanu u sljedećoj tablici.

Tablica 18. Oprema pričvrsnica za podignuti pod 228.6 - 330.2 mm (9 - 13 in. dubine)

Stavka	Broj dijela	Količina	Opis
1	44P3438	1	Okasti ključ
2	44P2996	2	Stabilizatorska šipka
3	44P2999	4	Vijčani zatezač

2. Ako se stalak spaja u prostoriji s dubokim podignutim podom 304.8 mm - 558.8 mm (12 in.), instalirajte Opremu pričvrsnica za podignuti pod (broj dijela 16R1103) opisanu u sljedećoj tablici.

Tablica 19. Oprema pričvrsnica za podignuti pod 304.8 - 558.8 mm (12 - 22 in. dubine)

Stavka	Broj dijela	Količina	Opis
1	44P3438	1	Okasti ključ
2	44P2996	2	Stabilizatorska šipka
3	44P3000	4	Vijčani zatezač

Vaša je dužnost da osigurate izvođenje sljedećih koraka prije nego predstavnik servisa izvede proceduru učvršćivanja.

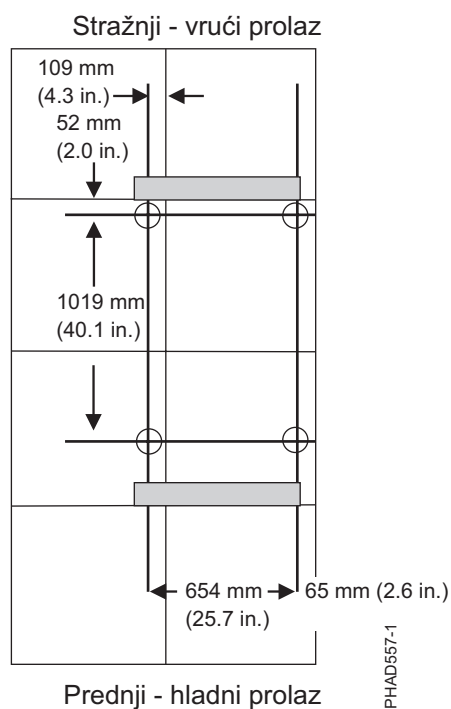
Bilješka: Za prilagodbu na pod s dubinom većom od 558.8 mm (22 in.) potrebna je čelična šipka ili čelični adaptor za kanal za montažu matica ispod poda. Podne matice mora nabaviti korisnik.

Za pripremu poda za postupak učvršćivanja stalka uzmite u obzir sljedeće:

- Hardver je oblikovan za podršku stalka koji teži ne više od 1429 kg (3150 lb).
- Procijenjeno maksimalno opterećenje po jednom kotačiću za sisteme težine 1429 kg (3150 lb) je 476.3 kg (1050 lb). Za višestruke sistemske instalacije, jedan podni panel nosi ukupno opterećenje od 952.5 kg (2100 lb).

Za instaliranje matica, napravite sljedeće korake:

1. Servis treba obavljati kvalificirani inženjer koji će odrediti odgovarajuću instalaciju matica.
2. Za instaliranje matica stalka uzmite u obzir sljedeće:
 - Podne matice se moraju usidriti s betonskim podom.
 - Za instalaciju jednog stalka, četiri matice promjera 1/2-in. s 13-in. bi trebale biti osigurane ispod poda.
 - Minimalna visina središta internog promjera je 2.54 mm (1 in.) iznad površine betonskog poda.
 - Maksimalna visina iznosi 63.5 mm (2.5 in.) iznad površine betonskog poda. Visina veća od 63.5 mm (2.5 in.) može izazvati prekomjerno bočno izvijanje za hardver za učvršćivanje.
 - Interni promjer matice bi trebao biti 1-3/16 inč i svaka matica bi trebala moći izdržati 1224.7 kg (2700 lb). Korisnik treba dobiti usluge kvalificiranog savjetnika ili strukturalnog inženjera za određivanje odgovarajućeg načina pričvršćenja ovih matica i za osiguranje da podignuti pod i zdanje mogu podržati specifikacije za opterećivanje poda.
3. Provjerite da su četiri matice smještene tako da odgovaraju dimenzijama na sljedećim slikama:



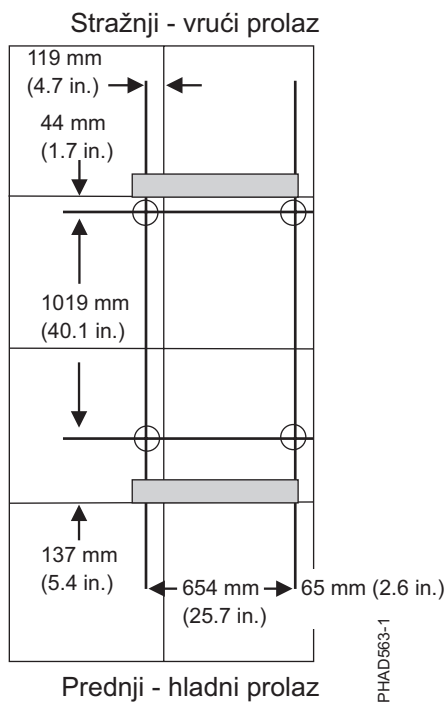
Slika 18. Predložak rupa za pričvršćivanje jednog stalka. Podignuti pod sa 610 mm (24 in.) podnim pločama

Ova slika prikazuje lokaciju pričvršćenja jednog stalka. Puni pravokutnici pokazuju otvore, a pune linije se koriste za dimenzije.

- a. Prvi krug, koji se nalazi gore lijevo, je 109 mm (4.3 in.) mjereno prema desno od desnog ruba ploče u prvom stupcu. Njegove dimenzije su 52 mm (2.0 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- b. Drugi krug, koji se nalazi gore desno, je 65 mm (2.6 in.) mjereno prema desno od desnog ruba ploče u drugom stupcu. Njegove dimenzije su 52 mm (2.0 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- c. Treći krug, koji se nalazi dolje lijevo, je 109 mm (4.3 in.) mjereno prema desno od desnog ruba ploče u prvom stupcu. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od prvog kruga.

- d. Četvrti krug, koji se nalazi dolje desno, je 65 mm (2.6 in.) mjereno prema desno od desnog ruba ploče u drugom stupcu. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od drugog kruga.

Pogledajte *Instalacija opreme za pričvršćivanje stalka* za upute kako instalirati opremu za pričvršćivanje stalka i hardvera za pod.

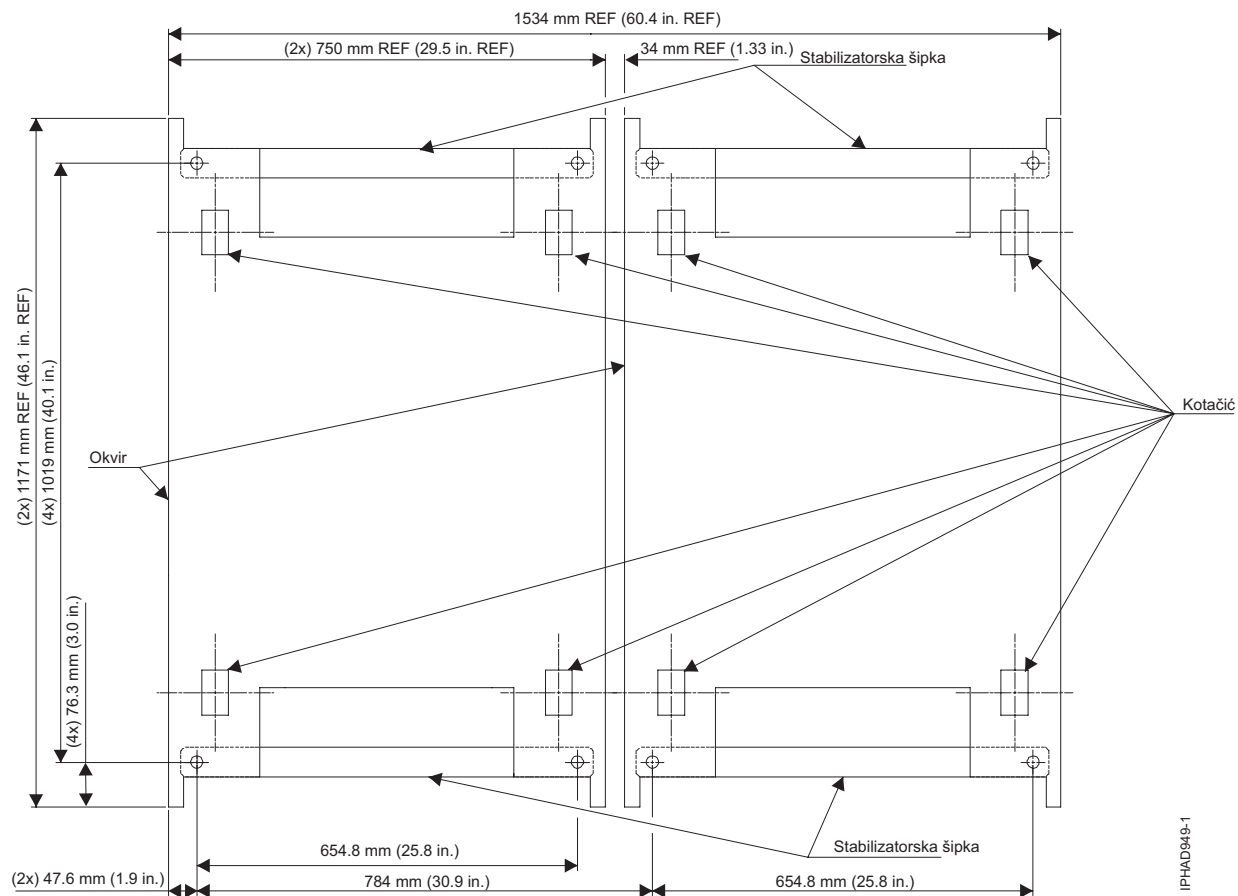


Slika 19. Predložak rupa za pričvršćivanje stalka. Podignuti pod sa 600 mm (23.6 in.) podnim pločama

Ova slika prikazuje lokaciju pričvršćenja jednog stalka. Puni pravokutnici pokazuju otvore, a pune linije se koriste za dimenzije.

- Prvi krug, koji se nalazi gore lijevo, je 119 mm (4.7 in.) mjereno od desnog ruba ploče u prvom stupcu. Njegove dimenzije su 44 mm (1.7 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Drugi krug, koji se nalazi gore desno, je 65 mm (2.6 in.) mjereno od desnog ruba ploče u drugom stupcu. Njegove dimenzije su 44 mm (1.7 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Treći krug, koji se nalazi dolje lijevo, je 119 mm (4.7 in.) mjereno od desnog ruba ploče u prvom stupcu. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od prvog kruga.
- Četvrti krug, koji se nalazi dolje desno, je 65 mm (2.6 in.) mjereno od desnog ruba ploče u drugom stupcu. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od drugog kruga.

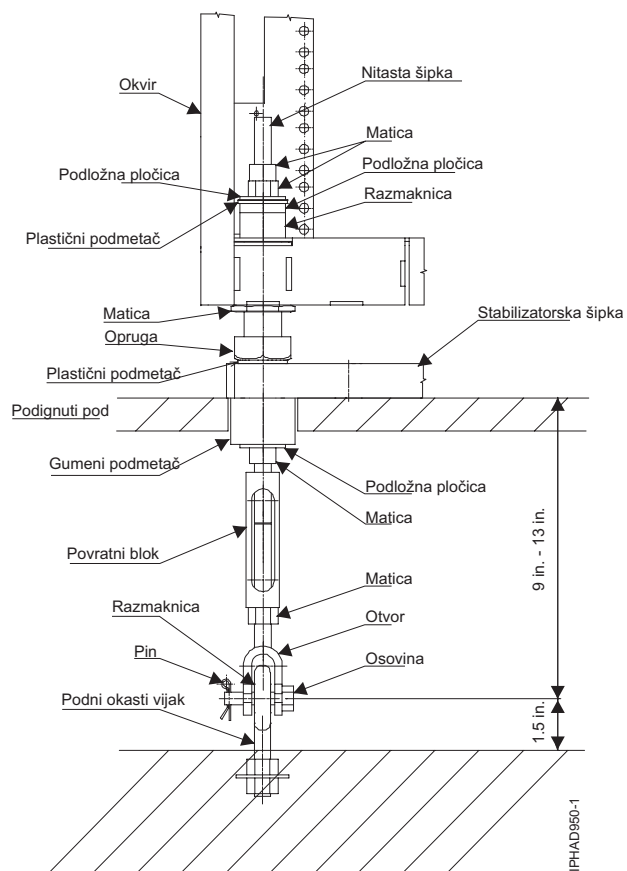
Pogledajte *Instalacija opreme za pričvršćivanje stalka* za upute kako instalirati opremu za pričvršćivanje stalka i hardvera za pod.



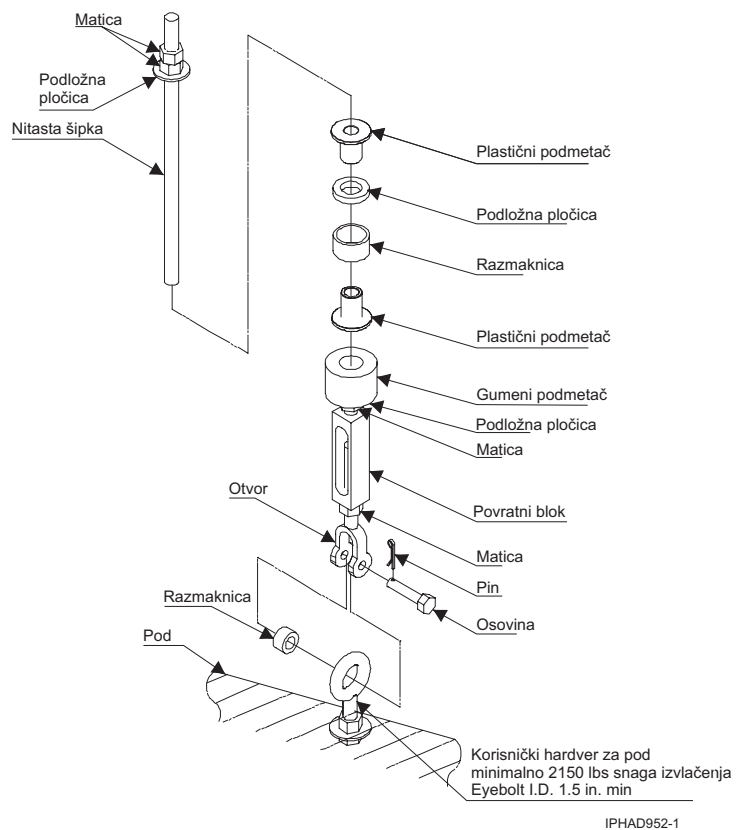
IPHAD949-1

Slika 20. Izgled stabilizatorske šipke (pogled odozgo)

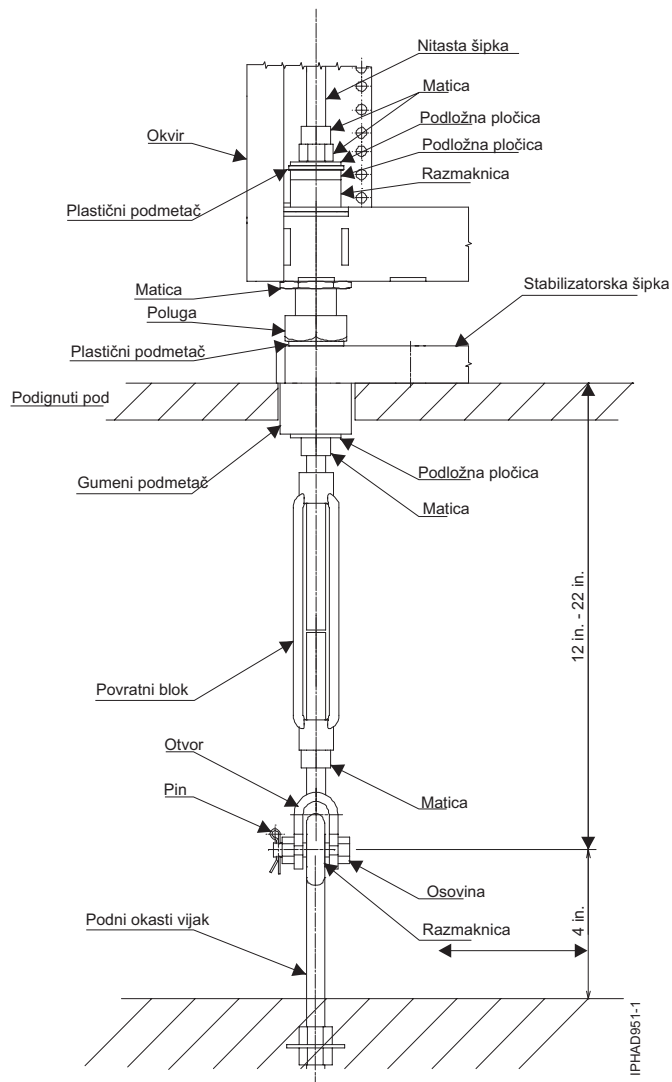
4. Instalirajte matice u pod. Predstavnik servisa sada može instalirati stalak.



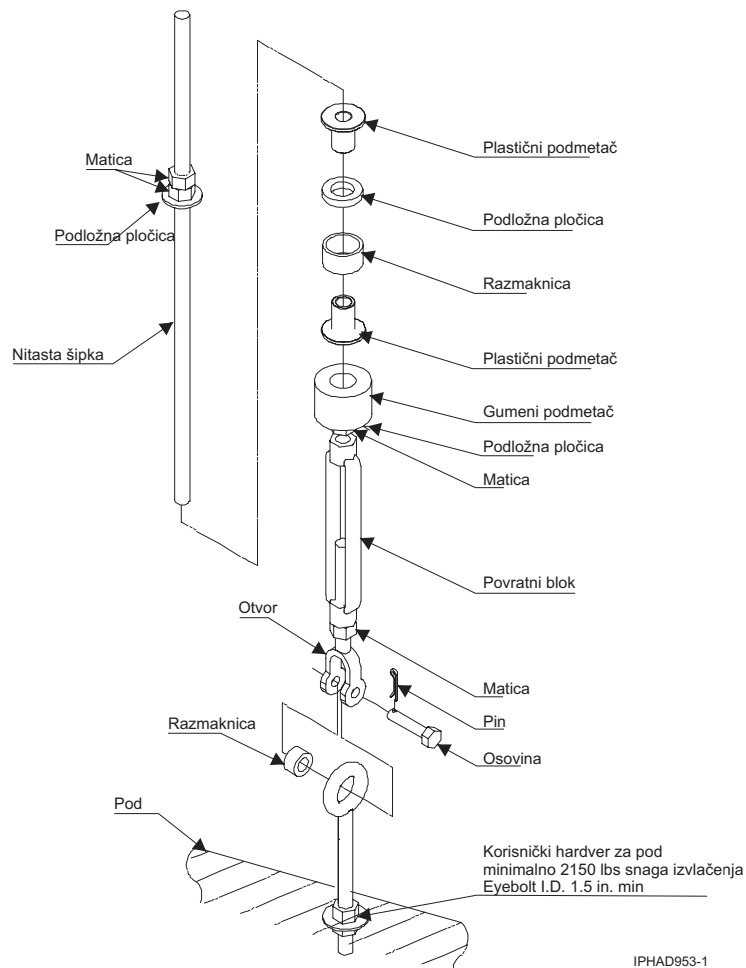
Slika 21. Sklop staka za vezanje hardvera za 228.6 - 330.2 mm (9 - 13 in. podignuti pod (broj dijela 44P2999)



Slika 22. Sklop stalka za vezanje hardvera za 228.6 - 330.2 mm (9 - 13 in. podignuti pod (broj dijela 44P2999)



Slika 23. Sklop staka za vezanje hardvera za 304.8 - 558.8 mm (12 - 22 in.) podignuti pod (broj dijela 44P3000)



Slika 24. Sklop staka za vezanje hardvera za 304.8 - 558.8 mm (12 - 22 in.) podignuti pod (broj dijela 44P3000)

Razmatranje instalacija višestrukih sistema:

Naučite o potrebama za instalaciju višestrukih sistema.

Kod instalacija s više sistema se može dogoditi da podna ploča s otvorima za kablove (pogledajte "Izrezivanje i postavljanje podnih ploča" na stranici 23) nosi dva koncentrirana statička opterećenja od do 476 kg (1050 lb) po kotaču i nivelatoru. Zbog toga, ukupno koncentrirano opterećenje može biti najviše 1247.38 kg (2750 lb). Kontaktirajte proizvođača podnih ploča ili se posavjetujte s građevinskim inženjerom kako bi bili sigurni da konstrukcija podignutog poda može podnijeti tu težinu.

Kada integrirate model 9119-FHB u postojeću višesistemsku okolinu ili kad dodajete dodatne sisteme instaliranom 9119-FHB, razmotrite sljedeće faktore:

- Minimalna širina prolaza

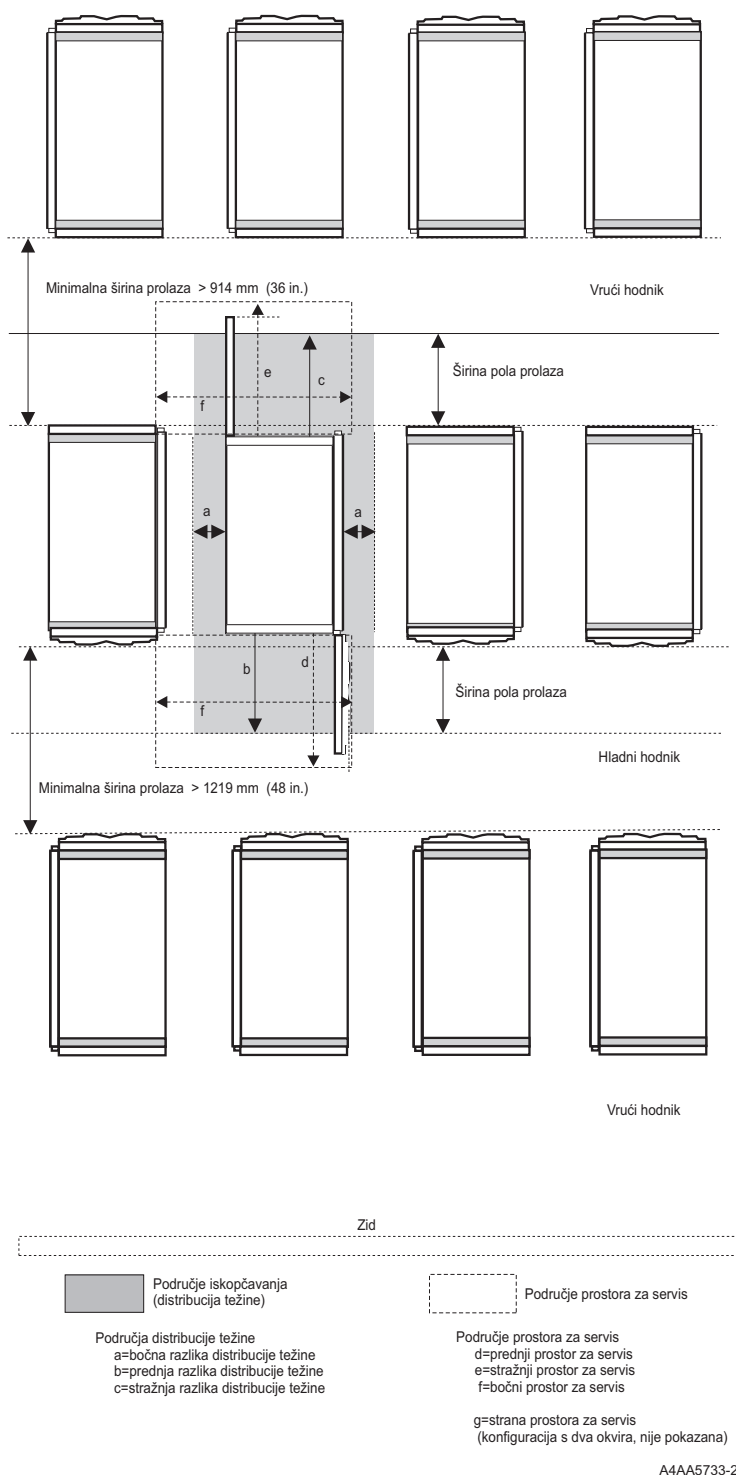
Za višestruke redove sistema koji sadrže jedan ili više 9119-FHB modela, minimalna širina prolaza ispred sistema je 1219 mm (48 in.) i minimalna širina na stražnjem dijelu sistema je 914 mm (36 in.). Prednji i stražnji prostori su potrebni za servisne operacije. Prostori za servisiranje se mjere od ruba staka (s otvorenim vratima) do najbliže prepreke.

- Međudjelovanje topline

Sistemi bi trebali biti suočeni s prednjim ili stražnjim stranama, da bi se kreirali prolazi "hladnog" i "vrućeg" zraka za održavanje učinkovitih termalnih uvjeta sistema, kao što je pokazano na sljedećoj slici.

Hladni prolazi trebaju imati dovoljnu širinu za održavanje protoka zraka koji je potreban za instalirane sisteme, kako je označeno u “Zahtjevi za hlađenje (nova instalacija)” na stranici 62 i “Zahtjevi za hlađenje (POWER6 nadogradnja)” na stranici 66. Protok zraka po ploči ovisi o pritisku zraka ispod poda i rupicama u ploči. Tipični pritisak vode ispod poda od 0,025 inča dobavit će 300 - kubičnih stopa po minuti kroz 25% otvora 2 ft s 2 ft u podnoj ploči.

Izgled poda za višestruke sisteme



Slika 25. Predloženi izgled poda za višestruke sisteme

Ukupna potrošnja električne energije sistema (nova instalacija)

Koristite sljedeće tablice da bi odredili ukupnu potrošnju snage sistema za vašu konfiguraciju poslužitelja.

Sljedeće tablice prikazuju maksimalnu snagu opreme u kilovatima. Na stvarnu snagu sistema utječe memorijska konfiguracija i radno opterećenje sistema. Stvarna snaga sistema je tipično manja od maksimalno navedenog iznosa. BPR struja određuje veličinu naponske žice. Sistemi s dvije BPR nisu u ravnoteži. Uravnotežena naponska komponenta je dostupna za korisnike čije konfiguracije trebaju jednu ili dvije BPR, ali žele jednostavan način za uravnoteženje trofaznog naponskog opterećenja bez potrebe za posebnom prilagodbom trofazne AC mreže.

Konfiguracija sistema određuje potrebne naponske žice. Pogledajte “Zahtjevi za struju (nova instalacija)” na stranici 52 za više informacija. Računanje amperaže temeljeno na izmjerenoj maksimalnoj potrošnji energije, ne može prijeći određenu vrijednost automatskog osigurača. Ako se to desi zbog napona korištenog u opremi, treba se izračunati stvarna potrošnja snage temeljena na konfiguraciji.

Sljedeće tablice pokazuju maksimalnu nominalnu snagu u kilovatima kod maksimalnog napona, u turbo načinu za novi POWER7 sistem. Maksimalni zahtjevi za struju su veći u turbo načinu nego u nominalnom načinu.

Tablica 20. Maksimalni zahtjevi za struju - DPS/FP način (nova instalacija) 208 V AC

208 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.5	6.5	7.4	8.3
2	8.6	9.5	10.4	11.4
3	13.9	14.8	15.7	16.7
4	16.9 ¹	17.8 ¹	18.8 ¹	19.7 ¹
5	19.9 ¹	20.9 ¹	21.8 ¹	22.8 ¹
6	23.0 ¹	23.9 ¹	24.8 ¹	25.8 ¹
7	26.0 ¹	26.9 ¹	27.9 ¹	28.8 ¹
8	29.1 ¹	30.0 ¹	30.2 ¹	30.2 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 21. Maksimalni zahtjevi za struju - DPS/FP način (nova instalacija) 240 V AC

240 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.5	6.5	7.4	8.3
2	8.6	9.5	10.4	11.4
3	13.9	14.8	15.7	16.7
4	16.9 ¹	17.8 ¹	18.8 ¹	19.7 ¹
5	19.9 ¹	20.9 ¹	21.8 ¹	22.8 ¹
6	23.0 ¹	23.9 ¹	24.8 ¹	25.8 ¹
7	26.0 ¹	26.9 ¹	27.9 ¹	28.8 ¹
8	29.1 ¹	30.0 ¹	30.9 ¹	31.9 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 22. Maksimalni zahtjevi za struju - DPS/FP način (nova instalacija) 380 - 440 V AC

380 - 440 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.3	6.2	7.1	8.0
2	8.2	9.1	10.0	10.9
3	13.3	14.2	15.1	16.0
4	16.3 ¹	17.2 ¹	18.1 ¹	19.0 ¹
5	19.2 ¹	20.1 ¹	21.0 ¹	21.9 ¹
6	22.1 ¹	23.0 ¹	23.9 ¹	24.8 ¹
7	25.0 ¹	25.9 ¹	26.8 ¹	27.7 ¹
8	27.9 ¹	28.8 ¹	29.7 ¹	30.6 ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima. Bilješka: Instalacije u Sjevernoj Americi će uvijek koristiti veću snagu ožičenja na 380 - 440 V AC				

Tablica 23. Maksimalni zahtjevi za struju - DPS/FP način (nova instalacija) 480 V AC

480 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.4	6.3	7.2	8.1
2	8.3	9.2	10.1	11.0
3	13.4	14.3	15.2	16.1
4	16.4 ¹	17.3 ¹	18.2 ¹	19.1 ¹
5	19.3 ¹	20.2 ¹	21.1 ¹	22.0 ¹
6	22.2 ¹	23.1 ¹	24.0 ¹	24.9 ¹
7	25.2 ¹	26.1 ¹	27.0 ¹	27.9 ¹
8	28.1 ¹	29.0 ¹	29.9 ¹	30.8 ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.				

Tablica 24. Maksimalni zahtjevi za struju - DPS/FP način (nova instalacija) 380 - 520 V DC

380 - 520 V DC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.4 ¹	6.3 ¹	7.2 ¹	8.1 ¹
2	8.3 ¹	9.2 ¹	10.1 ¹	11.0 ¹
3	13.4 ¹	14.3 ¹	15.2 ¹	16.1 ¹
4	16.4 ¹	17.3 ¹	18.2 ¹	19.1 ¹
5	19.3 ¹	20.2 ¹	21.1 ¹	22.0 ¹
6	22.2 ¹	23.1 ¹	24.0 ¹	24.9 ¹
7	25.2 ¹	26.1 ¹	27.0 ¹	27.9 ¹
8	28.1 ¹	29.0 ¹	29.9 ¹	30.8 ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.				

Sljedeće tablice pokazuju maksimalnu nominalnu snagu u kilovatima kod maksimalnog napona, u najlošijoj okolini, radnom opterećenju i vrsti procesora za novi POWER7 sistem.

Tablica 25. Maksimalni zahtjevi za struju - Nominalni način (nova instalacija) 200 - 240 V AC

200 - 240 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.3	6.2	7.1	8.1
2	8.0	8.5	9.9	10.8
3	13.0	14.0	14.9	15.8
4	15.8 ¹	16.7 ¹	17.7 ¹	18.6 ¹
5	18.5 ¹	19.5 ¹	20.4 ¹	21.3 ¹
6	21.3 ¹	22.2 ¹	23.2 ¹	24.1 ¹
7	24.0 ¹	25.0 ¹	25.9 ¹	26.8 ¹
8	26.8 ¹	27.7 ¹	28.7 ¹	29.6 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 26. Maksimalni zahtjevi za struju - Nominalni način (nova instalacija) 380 - 440 V AC

380 - 440 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.1	6.0	6.9	7.8
2	7.7	8.6	9.5	10.4
3	12.5	13.4	14.3	15.2
4	15.2 ¹	16.1 ¹	17.0 ¹	17.9 ¹
5	17.8 ¹	18.7 ¹	19.6 ¹	20.5 ¹
6	20.5 ¹	21.4 ¹	22.3 ¹	23.2 ¹
7	23.1 ¹	24.0 ¹	24.9 ¹	25.8 ¹
8	25.8 ¹	26.7 ¹	27.6 ¹	28.5 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.
Bilješka: Instalacije u Sjevernoj Americi će uvijek koristiti veću snagu ožičenja na 380 - 440 V AC

Tablica 27. Maksimalni zahtjevi za struju - Nominalni način (nova instalacija) 480 V AC

480 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.1	6.0	6.9	7.8
2	7.7	8.6	9.6	10.5
3	12.6	13.5	14.4	15.3
4	15.3 ¹	16.2 ¹	17.1 ¹	18.0 ¹
5	17.9 ¹	18.8 ¹	19.7 ¹	20.6 ¹
6	20.6 ¹	21.5 ¹	22.4 ¹	23.3 ¹
7	23.2 ¹	24.2 ¹	25.1 ¹	26.0 ¹

Tablica 27. Maksimalni zahtjevi za struju - Nominalni način (nova instalacija) 480 V AC (nastavak)

480 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
8	25.9 ¹	26.8 ¹	27.7 ¹	28.6 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 28. Maksimalni zahtjevi za struju - Nominalni način (nova instalacija) 380 - 520 V DC

380 - 520 V DC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.1 ¹	6.0 ¹	6.9 ¹	7.8 ¹
2	7.7 ¹	8.6 ¹	9.6 ¹	10.5 ¹
3	12.6 ¹	13.5 ¹	14.4 ¹	15.3 ¹
4	15.3 ¹	16.2 ¹	17.1 ¹	18.0 ¹
5	17.9 ¹	18.8 ¹	19.7 ¹	20.6 ¹
6	20.6 ¹	21.5 ¹	22.4 ¹	23.3 ¹
7	23.2 ¹	24.2 ¹	25.1 ¹	26.0 ¹
8	25.9 ¹	26.8 ¹	27.7 ¹	28.6 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tipična potrošnja električne energije sistema

Potrošnja sistemskog napajanja može značajno varirati u ovisnosti o komponentama, iskorištenju, temperaturi okoline i radnom opterećenju. Sljedeće tablice sadrže procjenu potrebne snage za manju konfiguraciju kod nominalne temperature okoline, u usporedbi s maksimalnom konfiguracijom s ukupnom potrošnjom sistemskog napajanja. Stvarna potrošnja sistemskog napajanja značajno varira s radnim opterećenjem i može također varirati s vremenom. Ovo su samo procjene. Za razumijevanje stvarne potrošnje energije vašeg poslužitelja morate stalno mjeriti i nadzirati sistemsku potrošnju energije.

Sljedeće tablice pokazuju tipičnu iskoristivu struju u kilovatima, uz tipično radno opterećenje, tipičan procesor i bez procesora u turbo načinu.

Tablica 29. Tipični zahtjevi za struju - Nominalni način (nova instalacija) 200 - 240 V AC

200 - 240 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	2.9	3.9	4.8	5.7
2	4.9	5.9	6.8	7.7
3	7.6	8.6	9.5	10.4
4	9.6 ¹	10.6 ¹	11.5 ¹	12.4 ¹
5	11.6 ¹	12.6 ¹	13.5 ¹	14.4 ¹
6	13.6 ¹	14.6 ¹	15.5 ¹	16.4 ¹
7	15.6 ¹	16.6 ¹	17.5 ¹	18.5 ¹
8	17.7 ¹	18.6 ¹	19.5 ¹	20.5 ¹

Tablica 29. Tipični zahtjevi za struju - Nominalni način (nova instalacija) 200 - 240 V AC (nastavak)

200 - 240 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.				

Tablica 30. Tipični zahtjevi za struju - Nominalni način (nova instalacija) 380 - 440 V AC

380 - 440 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	2.8	3.7	4.6	5.5
2	4.7	5.6	6.5	7.4
3	7.3	8.2	9.1	10.0
4	9.3 ¹	10.2 ¹	11.1 ¹	12.0 ¹
5	11.2 ¹	12.1 ¹	13.0 ¹	13.9 ¹
6	13.1 ¹	14.0 ¹	14.9 ¹	15.8 ¹
7	15.0 ¹	15.9 ¹	16.8 ¹	17.7 ¹
8	17.0 ¹	17.9 ¹	18.8 ¹	19.7 ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima. Bilješka: Instalacije u Sjevernoj Americi će uvijek koristiti veću snagu ožičenja na 380 - 440 V AC				

Tablica 31. Tipični zahtjevi za struju - Nominalni način (nova instalacija) 480 V AC

480 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	2.8	3.7	4.6	5.5
2	4.8	5.7	6.6	7.5
3	7.4	8.3	9.2	10.1
4	9.3 ¹	10.2 ¹	11.1 ¹	12.0 ¹
5	11.2 ¹	12.2 ¹	13.1 ¹	14.0 ¹
6	13.2 ¹	14.1 ¹	15.0 ¹	15.9 ¹
7	15.1 ¹	16.0 ¹	16.9 ¹	17.8 ¹
8	17.1 ¹	18.0 ¹	18.9 ¹	19.8 ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.				

Tablica 32. Tipični zahtjevi za struju - Nominalni način (nova instalacija) 380 - 520 V DC

380 - 520 V DC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	2.8 ¹	3.7 ¹	4.6 ¹	5.5 ¹
2	4.8 ¹	5.7 ¹	6.6 ¹	7.5 ¹
3	7.4 ¹	8.3 ¹	9.2 ¹	10.1 ¹
4	9.3 ¹	10.2 ¹	11.1 ¹	12.0 ¹

Tablica 32. Tipični zahtjevi za struju - Nominalni način (nova instalacija) 380 - 520 V DC (nastavak)

380 - 520 V DC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
5	11.2 ¹	12.2 ¹	13.1 ¹	14.0 ¹
6	13.2 ¹	14.1 ¹	15.0 ¹	15.9 ¹
7	15.1 ¹	16.0 ¹	16.9 ¹	17.8 ¹
8	17.1 ¹	18.0 ¹	18.9 ¹	19.8 ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.				

Ukupna potrošnja električne energije sistema (POWER6 nadogradnja)

Koristite tablice da bi odredili ukupnu potrošnju snage sistema za vašu konfiguraciju poslužitelja.

Sljedeće tablice prikazuju maksimalnu snagu opreme u kilovatima. Na stvarnu snagu sistema utječe memorijska konfiguracija i radno opterećenje sistema. Stvarna snaga sistema je tipično manja od maksimalno navedenog iznosa. BPR struja određuje veličinu naponske žice. Sistemi s dvije BPR nisu u ravnoteži. Uravnotežena naponska komponenta je dostupna za korisnike čije konfiguracije trebaju jednu ili dvije BPR, ali žele jednostavan način za uravnoteženje trofaznog naponskog opterećenja bez potrebe za posebnom prilagodbom trofazne AC mreže.

Konfiguracija sistema određuje potrebne naponske žice. Pogledajte “Zahtjevi za struju (POWER6 nadogradnja)” na stranici 53 za više informacija. Računanje amperaže temeljeno na izmjerenoj maksimalnoj potrošnji energije, ne može prijeći određenu vrijednost automatskog osigurača. Ako se to desi zbog napona korištenog u opremi, treba se izračunati stvarna potrošnja snage temeljena na konfiguraciji.

Sljedeće tablice pokazuju maksimalnu nominalnu snagu u kilovatima kod maksimalnog napona, u turbo načinu za POWER6 nadogradnju. Maksimalni zahtjevi za struju su veći u turbo načinu nego u nominalnom načinu.

Tablica 33. Maksimalni zahtjevi za struju - DPS/FP način (POWER6 nadogradnja) 208 V AC

208 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.4	6.3	7.2	8.2
2	8.4	9.4	10.3	11.2
3	13.6	14.5	15.5	16.4
4	16.6	17.5	18.5	19.4
5	19.6	20.6	21.5 ¹	22.5 ¹
6	22.7 ¹	23.6 ¹	24.6 ¹	25.5 ¹
7	25.7 ¹	26.7 ¹	27.6 ¹	28.5 ¹
8	28.8 ¹	29.7 ¹	30.2 ¹	30.2 ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.				

Tablica 34. Maksimalni zahtjevi za struju - DPS/FP način (POWER6 nadogradnja) 240 V AC

240 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.4	6.3	7.2	8.2

Tablica 34. Maksimalni zahtjevi za struju - DPS/FP način (POWER6 nadogradnja) 240 V AC (nastavak)

240 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
2	8.4	9.4	10.3	11.2
3	13.6	14.5	15.5	16.4
4	16.6	17.5	18.5	19.4
5	19.6	20.6	21.5 ¹	22.5 ¹
6	22.7 ¹	23.6 ¹	24.6 ¹	25.5 ¹
7	25.7 ¹	26.5 ¹	27.6 ¹	28.5 ¹
8	28.8 ¹	29.7 ¹	30.6 ¹	31.6 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 35. Maksimalni zahtjevi za struju - DPS/FP način (POWER6 nadogradnja) 380 - 415 V AC

380 - 415 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.3	6.2	7.1	8.0
2	8.2	9.1	10.0	10.9
3	13.3	14.2	15.1	16.0
4	16.3	17.2	18.1	19.0
5	19.2	20.1	21.0 ¹	21.9 ¹
6	22.1 ¹	23.0 ¹	23.9 ¹	24.8 ¹
7	25.0 ¹	25.9 ¹	26.8 ¹	27.7 ¹
8	27.9 ¹	28.8 ¹	29.7 ¹	30.6 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 36. Maksimalni zahtjevi za struju - DPS/FP način (POWER6 nadogradnja) 480 V AC

480 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.4	6.3	7.2	8.1
2	8.3	9.2	10.1	11.0
3	13.4	14.3	15.2	16.1
4	16.4	17.3	18.2	19.1
5	19.3	20.2	21.1 ¹	22.0 ¹
6	22.2 ¹	23.1 ¹	24.0 ¹	24.9 ¹
7	25.2 ¹	26.1 ¹	27.0 ¹	27.9 ¹
8	28.1 ¹	29.0 ¹	29.9 ¹	30.8 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 37. Maksimalni zahtjevi za struju - DPS/FP način (POWER6 nadogradnja) 380 - 520 V DC

380 - 520 V DC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	N/A - V DC opcija se ne nudi za POWER6 nadogradnju			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Sljedeće tablice pokazuju maksimalnu nominalnu snagu u kilovatima kod maksimalnog napona, u najlošijoj okolini, radnom opterećenju i vrsti procesora za POWER6 nadogradnju.

Tablica 38. Maksimalni zahtjevi za struju - Nominalni način (POWER6 nadogradnja) 200 - 240 V AC

200 - 240 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.3	6.2	7.1	8.1
2	8.0	8.5	9.9	10.8
3	13.0	14.0	14.9	15.8
4	15.8	16.7	17.7	18.6
5	18.5	19.5	20.4 ¹	21.3 ¹
6	21.3 ¹	22.2 ¹	23.2 ¹	24.1 ¹
7	24.0 ¹	25.0 ¹	25.9 ¹	26.8 ¹
8	26.8 ¹	27.7 ¹	28.7 ¹	29.6 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 39. Maksimalni zahtjevi za struju - Nominalni način (POWER6 nadogradnja) 380 - 415 V AC

380 - 415 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.1	6.0	6.9	7.8
2	7.7	8.6	9.5	10.4
3	12.5	13.4	14.3	15.2
4	15.2	16.1	17.0	17.9
5	17.8	18.7	19.6 ¹	20.5 ¹
6	20.5 ¹	21.4 ¹	22.3 ¹	23.2 ¹
7	23.1 ¹	24.0 ¹	24.9 ¹	25.8 ¹
8	25.8 ¹	26.7 ¹	27.6 ¹	28.5 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 40. Maksimalni zahtjevi za struju - Nominalni način (POWER6 nadogradnja) 480 V AC

480 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	5.1	6.0	6.9	7.8
2	7.7	8.6	9.6	10.5
3	12.6	13.5	14.4	15.3
4	15.3	16.	17.1	18.0
5	17.9	18.8	19.7 ¹	20.6 ¹
6	20.6 ¹	21.5 ¹	22.4 ¹	24.0 ¹
7	23.2 ¹	24.2 ¹	25.1 ¹	26.0 ¹
8	25.9 ¹	26.8 ¹	27.7 ¹	28.6 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 41. Maksimalni zahtjevi za struju - Nominalni način (POWER6 nadogradnja) 380 - 520 V DC

380 - 520 V DC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	N/A - V DC opcija se ne nudi za POWER6 nadogradnju			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Tipična potrošnja električne energije sistema

Potrošnja sistemskog napajanja može značajno varirati u ovisnosti o komponentama, iskorištenju, temperaturi okoline i radnom opterećenju. Sljedeće tablice sadrže procjenu potrebne snage za manju konfiguraciju kod nominalne temperature okoline, u usporedbi s maksimalnom konfiguracijom s ukupnom potrošnjom sistemskog napajanja. Stvarna potrošnja sistemskog napajanja značajno varira s radnim opterećenjem i može također varirati s vremenom. Ovo su samo procjene. Za razumijevanje stvarne potrošnje energije vašeg poslužitelja morate stalno mjeriti i nadzirati sistemsku potrošnju energije.

Sljedeće tablice pokazuju tipičnu iskoristivu struju u kilovatima, uz tipično radno opterećenje, tipičan procesor i bez procesora u turbo načinu.

Tablica 42. Tipični zahtjevi za struju - Nominalni način (POWER6 nadogradnja) 200 - 240 V AC

200 - 240 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	2.9	3.9	4.8	5.7

Tablica 42. Tipični zahtjevi za struju - Nominalni način (POWER6 nadogradnja) 200 - 240 V AC (nastavak)

200 - 240 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
2	4.9	5.9	6.8	7.7
3	7.6	8.6	9.5	10.4
4	9.6 ¹	10.6 ¹	11.5 ¹	12.4 ¹
5	11.6 ¹	12.6 ¹	13.5 ¹	14.4 ¹
6	13.6 ¹	14.6 ¹	15.5 ¹	16.4 ¹
7	15.6 ¹	16.6 ¹	17.5 ¹	18.5 ¹
8	17.7 ¹	18.6 ¹	19.5 ¹	20.5 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 43. Tipični zahtjevi za struju - Nominalni način (POWER6 nadogradnja) 380 - 415 V AC

380 - 415 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	2.8	3.7	4.6	5.5
2	4.7	5.6	6.5	7.4
3	7.3	8.2	9.1	10.0
4	9.3 ¹	10.2 ¹	11.1 ¹	12.0 ¹
5	11.2 ¹	12.1 ¹	13.0 ¹	13.9 ¹
6	13.1 ¹	14.0 ¹	14.9 ¹	15.8 ¹
7	15.0 ¹	15.9 ¹	16.8 ¹	17.7 ¹
8	17.0 ¹	17.9 ¹	18.8 ¹	19.7 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Bilješka: Instalacije u Sjevernoj Americi će uvijek koristiti veću snagu ožičenja na 380 - 440 V AC

Tablica 44. Tipični zahtjevi za struju - Nominalni način (POWER6 nadogradnja) 480 V AC

480 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	2.8	3.7	4.6	5.5
2	4.8	5.7	6.6	7.5
3	7.4	8.3	9.2	10.1
4	9.3 ¹	10.2 ¹	11.1 ¹	12.0 ¹
5	11.2 ¹	12.2 ¹	13.1 ¹	14.0 ¹
6	13.2 ¹	14.1 ¹	15.0 ¹	15.9 ¹
7	15.1 ¹	16.0 ¹	16.9 ¹	17.8 ¹
8	17.1 ¹	18.0 ¹	18.9 ¹	19.8 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 45. Tipični zahtjevi za struju - Nominalni način (POWER6 nadogradnja) 380 - 520 V DC

380 - 520 V DC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	N/A - V DC opcija se ne nudi za POWER6 nadogradnju			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Značajke strujnog kabela

Koristite tablice s popisom naponskih žica da biste vidjeli specifikacije žica koje su dostupne za vaš poslužitelj.

Sljedeći trofazni kablovi su dostupni za trofazni model 9119-FHB:

Bilješka: Svi model 9119-FHB sistemi koji koriste izmjeničnu struju (AC) imaju toleranciju napona od 180 - 508 V AC i raspon frekvencije od 47 - 63 Hz.

Tablica 46. Komponente naponskih žica (AC)

Šifra komponente (FC)	Veličina (AWG)	Dužina (ft)	Tip utikača	Mjera utikača	Faza/pol/ žica	Položaj sata	Preporučena utičnica
8677 ¹	8	14	Bez utikača				
8688	6	14	IEC 309	60 A	3/3/4	9	HBL460R9W
8694 ¹	6	14	Bez utikača				
8695 ¹	4	14	Bez utikača				
8696	4	14	IEC 309	100 A	3/3/4	9	HBL4100R9W
8697	8	14	IEC 309	30 A	3/3/4	5	HBL430R7W
8699	6	14	IEC 309	60 A	3/3/4	9	HBL460R7W
RPQ 8A1871	6	14	RussellStoll 7328DP	60 A	3/3/4		RussellStoll 7324-78

¹Ovi strujni kablovi se otpremaju bez utikača ili utičnice. Možda će se od vas zahtijevati da pozovete električara da instalira utikač i utičnicu radi ispunjavanja električkih zahtjeva navedene zemlje ili regije.

Tablica 47. Komponente naponskih žica (DC)

Šifra komponente (FC)	Veličina (AWG)	Dužina (ft)	Tip utikača	Mjera utikača	Polaritet	Žica	Položaj sata
8792	4	14	IEC 309	100 A	2	3	5
8789 ¹	4	14	Bez utikača				

¹Ovi strujni kablovi se otpremaju bez utikača ili utičnice. Možda će se od vas zahtijevati da pozovete električara da instalira utikač i utičnicu radi ispunjavanja električkih zahtjeva navedene zemlje ili regije.

Zahtjevi za struju (nova instalacija)

Koristite ove informacije za određivanje ocjene sistema i zahtjeva za ožičenje, prema konfiguracijama za 9119-FHB.

Bilješka: Dizajn 9119-FHB poslužitelja uključuje filter kondenzatore za elektromagnetske interferencije koji su potrebni za blokiranje prolaska električne buke u naponsku mrežu. Karakteristika filter kondenzatora, za vrijeme normalnog rada su visoke struje rasipanja. Zavisno o konfiguraciji poslužitelja, ove struje rasipanja mogu dosegnuti 350 mA. Za pouzdan rad se tipovi prekidača strujnog kruga, Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI), Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) ili Residual Current Circuit Breaker (RCCB) ne preporučaju u kombinaciji s 9119-FHB poslužiteljima. Po svom internom dizajnu i uzemljenju, 9119-FHB poslužitelj je potpuno siguran za rad (usklađen s IEC, CN, UL, CSA 60950-1). Međutim, ako je prekidač strujnog kruga za otkrivanje rasipanja obvezan prema lokalnim standardima i praksi, prekidač treba imati snagu za ne manju struju rasipanja od 500 mA, da bi mogao smanjiti rizik od ispada poslužitelja zbog pogrešnog i sumnjivog otpuštanja.

Specifikacije sistema i zahtjevi za napajanje se razlikuju prema konfiguraciji. Sistemi s 1, 2 ili 3 procesorske knjige mogu koristiti ožičenje manje snage. Sve druge konfiguracije koriste ožičenje veće snage. Izuzeci uključuju 380 - 520 V DC sisteme koji se koriste u Sjevernoj Americi i koji uvijek koriste ožičenje veće snage. Koristite sljedeće tablice za određivanje zahtjeva za napajanje za novu POWER7 instalaciju.

Tablica 48. Sistemski zahtjevi za struju (nova instalacija) 200 - 240 V AC

200 - 240 V AC		
Sjeverna Amerika/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8688	8696
Mjera utikača	60 A	100 A
Mjere sistema	48 A	80 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	60 A	100 A
Veličina (presjek) kabla	6 AWG	4 AWG
Sva ostala zakonodavstva	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8694	8695
Mjera utikača	bez utikača	bez utikača
Mjere sistema	48 A	80 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	60 - 63 A	100 A
Veličina (presjek) kabla	6 AWG	4 AWG

Tablica 49. Sistemski zahtjevi za struju (nova instalacija) 380 - 415 V AC

380 - 415 V AC		
Sva zakonodavstva isključujući Sjevernu Ameriku/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8677	8694
Mjera utikača	bez utikača	bez utikača
Mjere sistema	25.6 A	48 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	32 - 40 A	54 - 63 A
Veličina (presjek) kabla	8 AWG	6 AWG
Sjeverna Amerika	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	N/A	RPQ 8A1871
Mjera utikača	N/A	60 A

Tablica 49. Sistemski zahtjevi za struju (nova instalacija) 380 - 415 V AC (nastavak)

Mjere sistema	N/A	48 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	N/A	54 - 63 A
Veličina (presjek) kabla	N/A	6 AWG

Tablica 50. Sistemski zahtjevi za struju (nova instalacija) - 480 V AC

480 V AC		
Sjeverna Amerika/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8697	8699
Mjera utikača	30 A	60 A
Mjere sistema	22 A	42 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	26 - 30 A	50 - 60 A
Veličina (presjek) kabla	8 AWG	6 AWG
Sva ostala zakonodavstva	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	N/A	N/A
Mjera utikača	N/A	N/A
Mjere sistema	N/A	N/A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	N/A	N/A
Veličina (presjek) kabla	N/A	N/A

Tablica 51. Sistemski zahtjevi za struju (nova instalacija) 330 - 520 V AC

330 - 520 V DC		
Sjeverna Amerika/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	N/A	8792
Mjera utikača	N/A	100 A
Mjere sistema	N/A	72 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	N/A	100 A
Veličina (presjek) kabla	N/A	4 AWG
Sva ostala zakonodavstva	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	N/A	8789
Mjera utikača	N/A	bez utikača
Mjere sistema	N/A	72 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	N/A	100 A
Veličina (presjek) kabla	N/A	4 AWG

Zahtjevi za struju (POWER6 nadogradnja)

Koristite ove informacije za određivanje ocjene sistema i zahtjeva za ožičenje, prema konfiguracijama za 9119-FHB.

Bilješka: Dizajn 9119-FHB poslužitelja uključuje filter kondenzatore za elektromagnetske interferencije koji su potrebni za blokiranje prolaska električne buke u naponsku mrežu. Karakteristika filter kondenzatora, za vrijeme

normalnog rada su visoke struje rasipanja. Zavisno o konfiguraciji poslužitelja, ove struje rasipanja mogu dosegnuti 350 mA. Za pouzdan rad se tipovi prekidača strujnog kruga, Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI), Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) ili Residual Current Circuit Breaker (RCCB) ne preporučaju u kombinaciji s 9119-FHB poslužiteljima. Po svom internom dizajnu i uzemljenju, 9119-FHB poslužitelj je potpuno siguran za rad (usklađen s IEC, CN, UL, CSA 60950-1). Međutim, ako je prekidač strujnog kruga za otkrivanje rasipanja obavezan prema lokalnim standardima i praksi, prekidač treba imati snagu za ne manju struju rasipanja od 500 mA, da bi mogao smanjiti rizik od ispada poslužitelja zbog pogrešnog i sumnjivog otpuštanja.

Specifikacije sistema i zahtjevi za napajanje se razlikuju prema konfiguraciji. Sistemi s 1 - 4 (I/O pretinci 0, 1, 2 i 3) i 5 (I/O pretinci 0 i 1) procesorske knjige mogu koristiti ožičenje manje snage. Sve druge konfiguracije koriste ožičenje veće snage. Koristite sljedeće tablice za određivanje zahtjeva za napajanje za instalaciju POWER6 nadogradnje.

Tablica 52. Sistemski zahtjevi za struju (instalacija POWER6 nadogradnje) 200 - 240 V AC

200 - 240 V AC		
Sjeverna Amerika/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8688	8696
Mjera utikača	60 A	100 A
Mjere sistema	48 A	80 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	60 A	100 A
Veličina (presjek) kabla	6 AWG	4 AWG
Sva ostala zakonodavstva	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8694	8695
Mjera utikača	bez utikača	bez utikača
Mjere sistema	48 A	80 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	60 A	100 A
Veličina (presjek) kabla	6 AWG	4 AWG

Tablica 53. Sistemski zahtjevi za struju (instalacija POWER6 nadogradnje) 380 - 415 V AC

380 - 415 V AC		
Sjeverna Amerika/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	N/A	RPQ 8A1871
Mjera utikača	N/A	60 A
Mjere sistema	N/A	43 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	N/A	54 - 63 A
Veličina (presjek) kabla	N/A	6 AWG
Sva ostala zakonodavstva	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8677	8694
Mjera utikača	bez utikača	bez utikača
Mjere sistema	34 A	43 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	40 A	63 A
Veličina (presjek) kabla	8 AWG	6 AWG

Tablica 54. Sistemski zahtjevi za struju (instalacija POWER6 nadogradnje) 480 V AC

480 V AC		
Sjeverna Amerika/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8697	8699
Mjera utikača	30 A	60 A
Mjere sistema	24 A	34 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	30 A	60 A
Veličina (presjek) kabla	8 AWG	6 AWG
Sva ostala zakonodavstva	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	N/A	N/A
Mjera utikača	N/A	N/A
Mjere sistema	N/A	N/A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	N/A	N/A
Veličina (presjek) kabla	N/A	N/A

Tablica 55. Sistemski zahtjevi za struju (instalacija POWER6 nadogradnje) 380 - 520 V AC

380 - 520 V DC		
Sjeverna Amerika/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	N/A	N/A
Mjera utikača	N/A	N/A
Mjere sistema	N/A	N/A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	N/A	N/A
Veličina (presjek) kabla	N/A	N/A
Sva ostala zakonodavstva	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	N/A	N/A
Mjera utikača	N/A	N/A
Mjere sistema	N/A	N/A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	N/A	N/A
Veličina (presjek) kabla	N/A	N/A

BPR/BPD konfiguracija i neravnoteža faza (nova instalacija)

Koristite BPR/BPD tablice za određivanje potreba za Bulk Power Regulator (BPR-ove) i Bulk Power Distribution jedinice (BPD-ove) za novi POWER7 sistem.

Zavisno o broju BPR-ova u vašem sistemu, može doći do neravnoteže faza. Sistemi s dvije BPR nisu u ravnoteži. Može se naručiti dodatni BPR za korisnike koji žele postići uravnoteženu, trofaznu instalaciju bez prilagodbe ožičenja.

Broj BPR-ova koji su potrebni za nove POWER7 sisteme je drukčiji od broja BPR-ova koji su potrebni za POWER6 nadogradnje.

Tablica 56. Sistemski BPR zahtjevi (nova instalacija)

Svi rasponi napona				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	2	2	2	2
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	3 ¹	3 ¹	3 ¹	3 ¹
5	4 ¹	4 ¹	4 ¹	4 ¹
6	4 ¹	4 ¹	4 ¹	4 ¹
7	4 ¹	4 ¹	4 ¹	4 ¹
8	4 ¹	4 ¹	4 ¹	4 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Broj potrebnih BPD-ova za nove POWER7 sisteme i POWER6 nadogradnje je isti.

Tablica 57. Sistemski BPD zahtjevi (nova instalacija)

Svi rasponi napona				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	1	1	1	1
2	1	1	1	1
3	1	1	1	1
4	1 ¹	1 ¹	1 ¹	1 ¹
5	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹
6	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹
7	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹
8	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

BPR/BPD konfiguracija i neravnoteža faza (POWER6 nadogradnja)

Koristite BPR/BPD tablice za određivanje potreba za Bulk Power Regulator (BPR-ove) i Bulk Power Distribution jedinice (BPD-ove) za novi POWER7 sistem.

Zavisno o broju BPR-ova u vašem sistemu, može doći do neravnoteže faza. Sistemi s dvije BPR nisu u ravnoteži. Može se naručiti dodatni BPR za korisnike koji žele postići uravnoteženu, trofaznu instalaciju bez prilagodbe ožičenja.

Broj BPR-ova koji su potrebni za nove POWER7 sisteme je drukčiji od broja BPR-ova koji su potrebni za POWER6 nadogradnje.

Tablica 58. Sistemski BPR zahtjevi (POWER6 nadogradnja)

Svi rasponi napona				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	2	2	2	2

Tablica 58. Sistemski BPR zahtjevi (POWER6 nadogradnja) (nastavak)

Svi rasponi napona				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	3	3	3	3
5	3	3	3 ¹	4 ¹
6	4 ¹	4 ¹	4 ¹	4 ¹
7	4 ¹	4 ¹	4 ¹	4 ¹
8	4 ¹	4 ¹	4 ¹	4 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Broj potrebnih BPD-ova za nove POWER7 sisteme i POWER6 nadogradnje je isti.

Tablica 59. Sistemski BPD zahtjevi (POWER6 nadogradnja)

Svi rasponi napona				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	1	1	1	1
2	1	1	1	1
3	1	1	1	1
4	1 ¹	1 ¹	1 ¹	1 ¹
5	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹
6	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹
7	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹
8	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

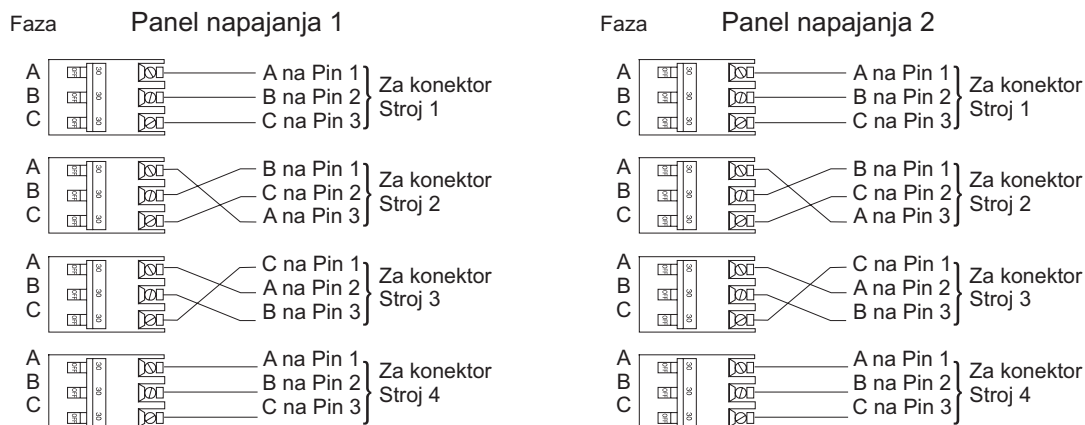
Uravnoteženje dotoka struje panelu

Koristite ove informacije da biste osigurali da su opterećenja razvodne ploče uravnotežena.

Sistemske konfiguracije koje imaju tri ili četiri BPR-a daju uravnoteženo opterećenje, uz uvjet da su obje žice pod naponom. Kada je samo jedna žica pod naponom, sistemi koji vuku više od 24 kW će proizvesti malu neravnotežu u iskorištenju. AC sistemi s dva BPR-a nisu u ravnoteži.

Sljedeća slika je primjer napajanja nekoliko opterećenja ovog tipa iz dva panela napajanja, uz simetrično opterećenje u sve tri faze.

Bilješka: Korištenje GFI prekidača strujnog kruga se ne preporuča za ovaj sistem, jer je ovaj sistem proizvod s visokim protokom napona, a GFI prekidači su osjetljivi na visoki protok.

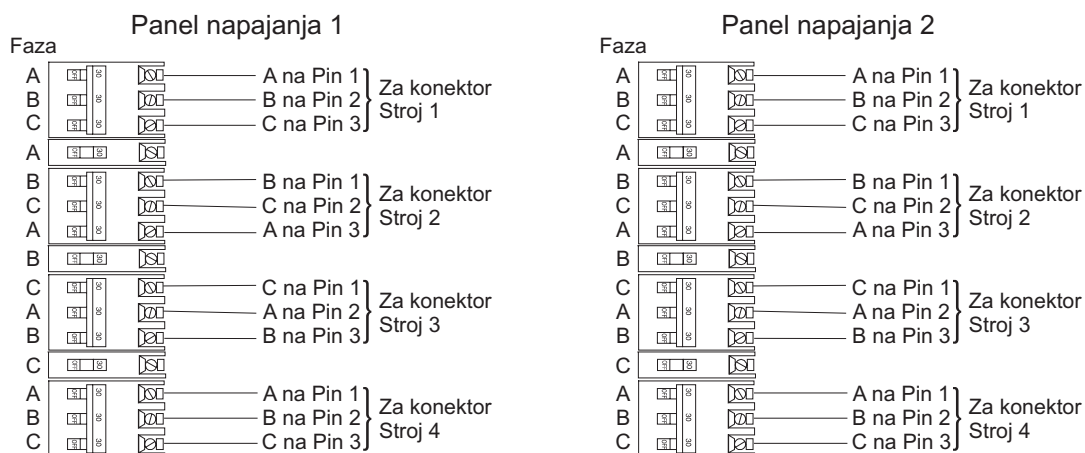


RBAGP700-0

Slika 26. Uravnoteženje dotoka struje panelu

Metoda prikazana na prethodnoj slici zahtijeva da veza od tri pola svakog prekidača do trofaznih pinova konektora bude različita. Neki električari preferiraju konzistentan redoslijed ožičenja od prekidača do konektora.

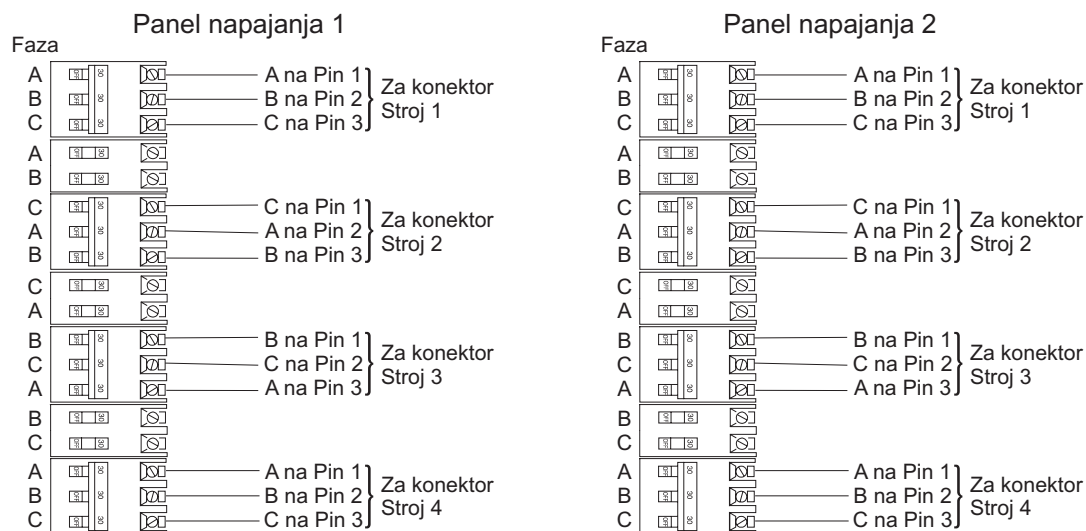
Sljedeća slika prikazuje način na koji se uravnotežuje opterećenje bez promjene ožičenja na izlazu iz bilo kojeg prekidača. Trofazni prekidači zamijenjeni su jednopolnim prekidačima, da ne bi svi trofazni prekidači počinjali na fazi A.



RBAGP701-0

Slika 27. Uravnoteženje dotoka struje panelu

Sljedeća slika prikazuje drugi način distribuiranja neravnoteženog opterećenja. U ovom slučaju se prekidači s tri pola zamjenjuju s prekidačima s dva pola.



RBAGP702-0

Slika 28. Uravnoteženje dotoka struje panelu

Instalacija dvostrukog napajanja

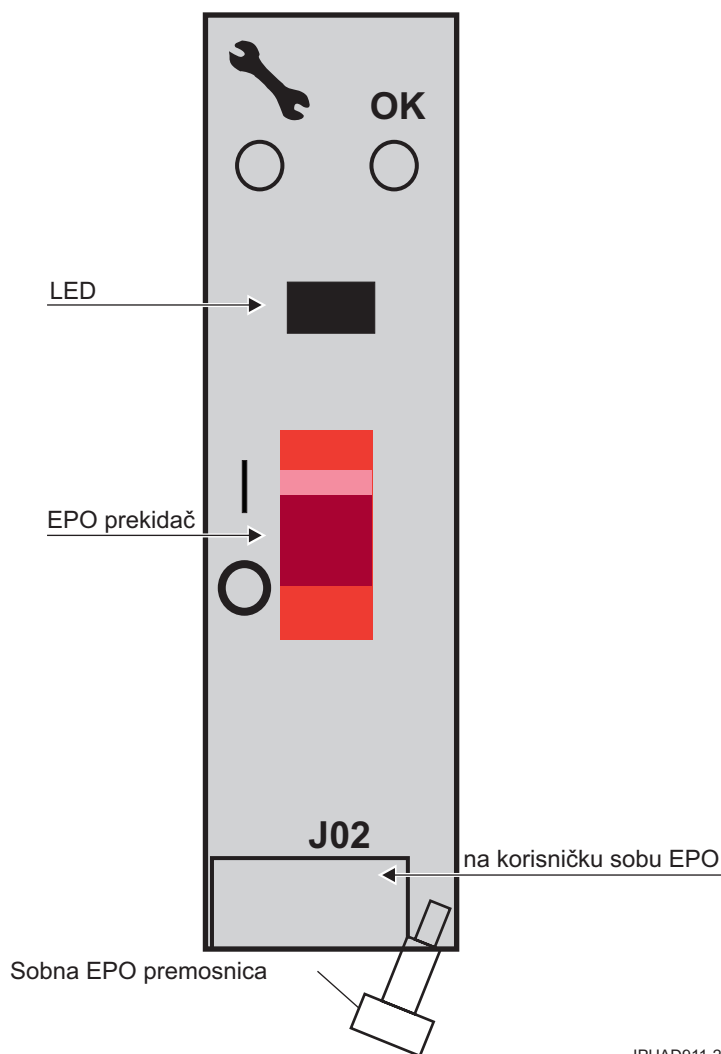
Da bi se u potpunosti moglo iskoristiti redundanciju i pouzdanost koja je ugrađena u računalni sistem, sistem se mora napajati iz dva panela distribucije.

Konfiguracije modela 9119-FHB su oblikovane s potpunim redundantnim sistemskim napajanjem. Ovi sistemi imaju dva strujna kablja pripojena na dva ulazna porta koji povratno napajaju potpuno redundantni sistem distribucije električne energije unutar sistema.

Hitno gašenje jedinice

Poslužitelj ima prekidač hitnog gašenja (EPO) na prednjoj strani prvog staka (stalak A). Kada se prekidač resetira prekidač, napajanje se ograničava samo na sistem, a svi izbrisivi podaci se gube.

Pogledajte sljedeću sliku koja pokazuje pojednostavnjeni panel EPO jedinice.



IPHAD911-2

Slika 29. Hitno gašenje jedinice

Sistem hitnog gašenja u računalnoj sobi (EPO) može se pripojiti na EPO jedinice. Kada je ovo napravljeno, resetiranje EPO u računalnoj sobi odspaja sve napajanje od kablova napajanja i jedinice interne rezervne baterije, ako postoji. Svi privremeni podaci će u ovom slučaju biti izgubljeni.

Ako EPO sobe nije povezan na EPO jedinice, resetiranje EPO jedinice računalne sobe uklanja izmjenično napajanje iz sistema. Ako se koristi dodatak unutarnje premosnice, sistem ostaje upaljen neko vrijeme ovisno o konfiguraciji sistema.

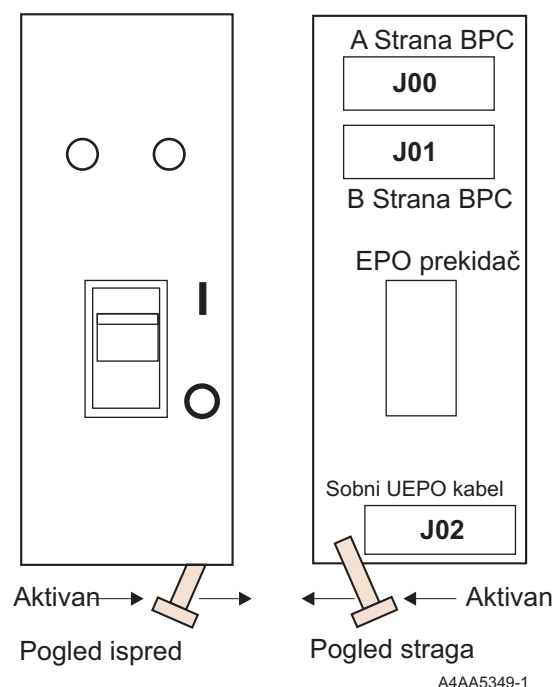
Hitno isključivanje napajanja računalne sobe

Možete ugraditi integriranu rezervnu bateriju u sistem hitnog gašenja u računalnoj sobi (EPO). Inače se privremeni podaci mogu izgubiti.

Kada je instalirana integrirana rezervna baterija i resetiran EPO računalne sobe, baterije se aktiviraju i računalo nastavlja raditi. Moguće je priključiti EPO krug računalne sobe na EPO jedinicu. Kada je ovo napravljeno, resetiranje EPO-a računalne sobe odspaja sva napajanja od strujnih kablova i jedinice interne rezervne baterije. U tom slučaju svi privremeni podaci će biti izgubljeni.

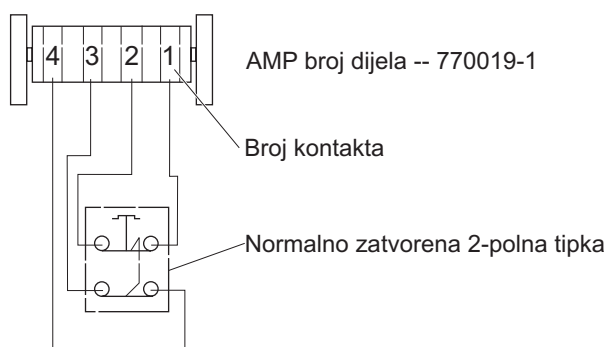
Za pripajanje integrirane rezervne baterije u EPO krug računalne sobe, kabel mora biti spojen na stražnji dio EPO panela.

Slika prikazuje stražnji dio EPO panela s EPO kablom računalne sobe uključenim u sistem. Vidi se i pokretač prekidača. Nakon što se pomakne da se omogući spajanje kablova, EPO kabel računalne sobe mora biti instaliran radi paljenja sistema.



Slika 30. Hitno isključivanje napajanja računalne sobe

Na sljedećoj slici, AMP konektor 770019-1 je potreban za spajanje na EPO panel. Za kablove sobnog EPO-a koji koriste žice dimenzija 20 AWG do 24 AWG, koristite AMP pinove (dijelovi 770010-4). Ta veza ne smije premašiti 5 ohma, što je otprilike 61 m (200 ft) od 24 AWG.



Shema sobnog UEPO prekidača

Slika 31. AMP konektor

Premještanje sistema na mjesto instalacije

Koristite ove informacije za određivanje zadataka koje treba izvesti za premještanje sistema na mjesto instalacije.

Prije premještanja sistema na mjesto instalacije, izvedite sljedeće zadatke:

- Odredite stazu koju treba koristiti za premještanje sistema s lokacije isporuke do mjesta instalacije.
- Provjerite je li visina svih ulaznih vrata, dizala i malih otvora dovoljna da omogući premještanje sistema do mjesta instalacije.

- Provjerite da su ograničenja težine dizala, rampi, podova, podnih ploča i ostalih objekata s ograničenjem na opterećenje dovoljna da dopuste premještanje sistema do mjesta instalacije. Ako visina ili težina sistema mogu uzrokovati problem kada se sistem premjesti na instalacijsku lokaciju, kontaktirajte vašeg lokalnog predstavnika prodaje ili planiranja lokacije.

Za detaljnije informacije, pogledajte [Pristup](#).

Ako je potrebno, možete naručiti dodatak za smanjenje visine 7960 za 9119-FHB. Ovaj dodatak omogućuje otpremu sistemskog stalka i stalka za proširenja kao dvije jedinice koje se spajaju na vašoj lokaciji. S tim svojstvom, gornji dio sistemskog stalka (uključujući podsistem napajanja) se uklanja. Visina sistemskog stalka s uklonjenim gornjim dijelom je smanjena za .35 m (14 in.) na približno 1.64 m (65 in.). Moguća je narudžba koda komponente 6850, Opcija smanjenja težine, za smanjenje težine stalka ispod 1133.98 kg (2500 lb). Ovo svojstvo omogućuje prijenos sistemskog stalka u dizalima s ograničenjem na maksimalnu opteretivost od 1133.98 kg (2500 lb).

Za određivanje specifične težine sistema vaše konfiguracije, krenite od maksimalne težine sistema i oduzmite dolje navedene vrijednosti komponenti.

Komponenta	Težina
Knjiga procesora (čvor)	43.1 kg (95 lb)
I/O pretinac	55.8 kg (123 lb)
Kućiste napajanja, jedno	26.8 kg (59 lb)
Regulator napajanja, jedan	12.7 kg (28 lb)
Djelitelj napajanja, jedan	4.5 kg (10 lb)
Dodatak interne baterije s tračnicama, jedan	51.7 kg (114 lb)
RIO kabel, jedan	5.4 kg (12 lb)
Naponska žica, jedna	4.5 kg (10 lb)
Konzola za otpremu	11.3 kg (25 lb)
Akustički poklopac, jedan	25.4 kg (56 lb)
Bočni poklopci, set	49.9 kg (110 lb)
Osnovni redundantni sistem napajanja (uključuje dva kućišta napajanja, dva regulatora napajanja i dva djelitelja napajanja)	134.3 kg (296 lb)
Maksimalan redundantni sistem napajanja (uključuje dva kućišta napajanja, četiri djelitelja napajanja i osam regulatora napajanja)	195.0 kg (430 lb)

Isporuka i naknadni transport opreme

Vašu okolinu morate pripremiti za prihvaćanje novog proizvoda na temelju osiguranih informacija planiranja instalacije, uz pomoć IBM predstavnika planiranja instalacije (IPR) ili IBM ovlaštenog dobavljača servisa. U predviđanju isporuke opreme, pripremite konačno mjesto za instalaciju unaprijed, tako da profesionalno osoblje za selidbe ili monteru mogu transportirati opremu na konačno mjesto instalacije u računalnoj sobi. Ako zbog nekog razloga ovo nije moguće u vrijeme isporuke, morate napraviti dogovor s profesionalnim osobljem za selidbe ili monterima da se vrate i završe transport neki drugi dan. Samo profesionalno osoblje za selidbe ili monteru trebaju transportirati opremu. IBM ovlašten dobavljač servisa može izvoditi samo minimalna premještanja unutar računalne sobe, ako je potrebno za izvođenje potrebnih servisnih akcija.

Vi ste, također, odgovorni za iskorištavanje profesionalnog osoblja za selidbe ili montera kada selite ili uklanjate opremu.

Zahtjevi za hlađenje (nova instalacija)

Koristite graf zahtjeva za hlađenjem zajedno s tablicom zahtjeva za hlađenjem i grafičkim prikazom područja za protok rashlađenog zraka da odredite prostor podnih pločica za dobavu rashlađenog zraka sistemu.

Model 9119-FHB treba zrak za hlađenje. Kako je pokazano na “Razmatranje instalacija višestrukih sistema” na stranici 38, redovi modela 9119-FHB sistema moraju gledati licem u lice. Upotreba podignutog poda se preporuča radi protoka zraka kroz perforirane podne ploče postavljene u redovima između prednjih strana sistema. Ovo je pokazano kao hladni hodnici u “Razmatranje instalacija višestrukih sistema” na stranici 103).

Sljedeća tablica prikazuje zahtjeve za hlađenjem sistema bazirano na konfiguraciji sistema. Slovne oznake u tablici odgovaraju slovnim oznakama u grafu pokazanom na “Graf potreba za hlađenjem” na stranici 64.

Tablica 60. Zahtjevi za hlađenje (nova instalacija) 208 V AC

208 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	B	C	C	C
2	C	D	D	E
3	E	F	F	G
4	G ¹	G ¹	G ¹	H ¹
5	H ¹	H ¹	I ¹	I ¹
6	I ¹	J ¹	J ¹	J ¹
7	J ¹	K ¹	K ¹	K ¹
8	L ¹	L ¹	L ¹	L ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.				

Tablica 61. Zahtjevi za hlađenje (nova instalacija) 240 V AC

240 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	B	C	C	C
2	C	D	D	E
3	E	F	F	G
4	G ¹	G ¹	G ¹	H ¹
5	H ¹	H ¹	I ¹	I ¹
6	I ¹	J ¹	J ¹	J ¹
7	J ¹	K ¹	K ¹	K ¹
8	L ¹	L ¹	L ¹	M ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.				

Tablica 62. Zahtjevi za hlađenje (nova instalacija) 380 - 440 V AC

380 - 440 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	B	B	C	C
2	C	D	D	E
3	E	F	F	F
4	F ¹	G ¹	G ¹	H ¹

Tablica 62. Zahtjevi za hlađenje (nova instalacija) 380 - 440 V AC (nastavak)

380 - 440 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
5	H ¹	H ¹	H ¹	I ¹
6	I ¹	I ¹	J ¹	J ¹
7	J ¹	J ¹	K ¹	K ¹
8	K ¹	K ¹	L ¹	L ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima. Bilješka: Instalacije u Sjevernoj Americi će uvijek koristiti veću snagu ožičenja na 380 - 440 V AC				

Tablica 63. Zahtjevi za hlađenje (nova instalacija) 480 V AC

480 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	B	B	C	C
2	C	D	D	E
3	E	E	F	F
4	F ¹	G ¹	G ¹	H ¹
5	H ¹	H ¹	H ¹	I ¹
6	I ¹	I ¹	J ¹	J ¹
7	J ¹	J ¹	K ¹	K ¹
8	K ¹	L ¹	L ¹	L ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.				

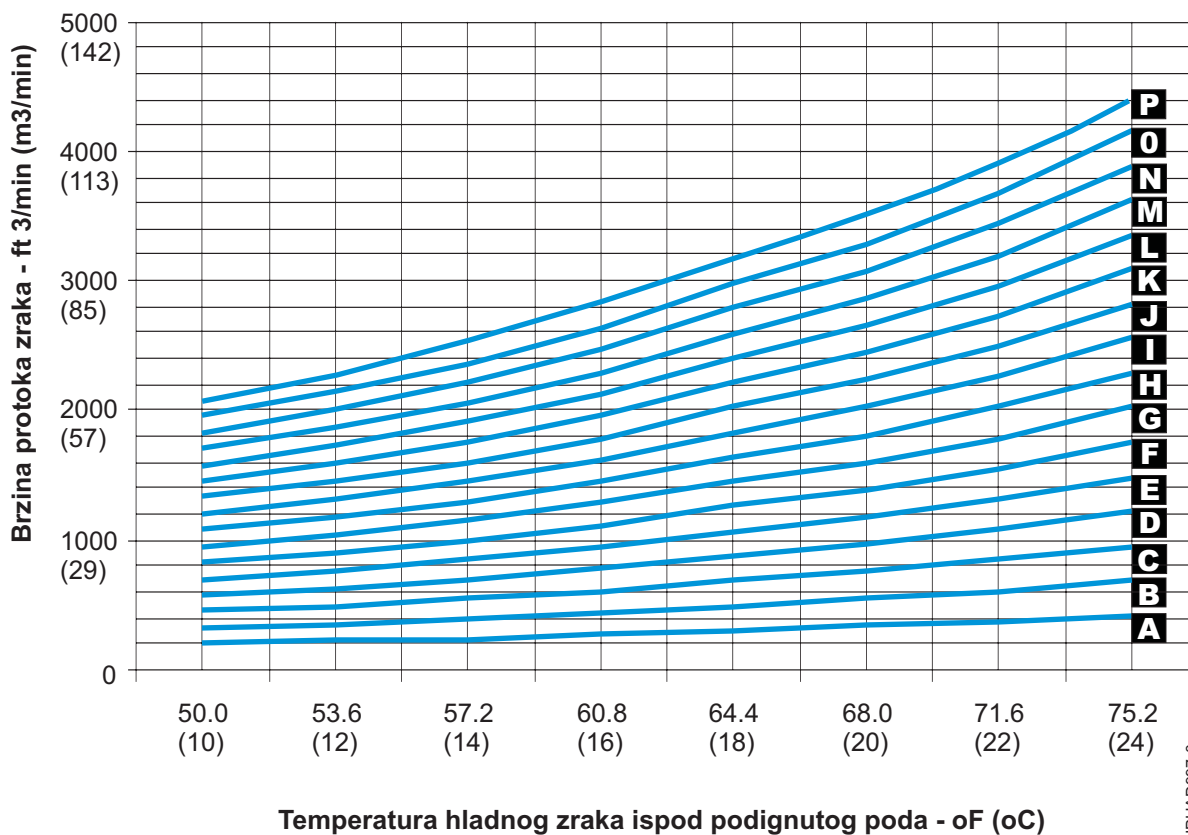
Tablica 64. Zahtjevi za hlađenje (nova instalacija) 380 - 520 V DC

380 - 520 V DC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinac			
	0	1	2	3
1	B ¹	B ¹	C ¹	C ¹
2	C ¹	D ¹	D ¹	E ¹
3	E ¹	E ¹	F ¹	F ¹
4	F ¹	G ¹	G ¹	H ¹
5	H ¹	H ¹	H ¹	I ¹
6	I ¹	I ¹	J ¹	J ¹
7	J ¹	J ¹	K ¹	K ¹
8	K ¹	L ¹	L ¹	L ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.				

Graf potreba za hlađenjem:

Koristite graf zahtjeva za hlađenjem zajedno s tablicom zahtjeva za hlađenjem i grafičkim prikazom područja za protok rashlađenog zraka da odredite prostor podnih pločica za dobavu rashlađenog zraka sistemu.

Zahtjevi za hlađenje sistema

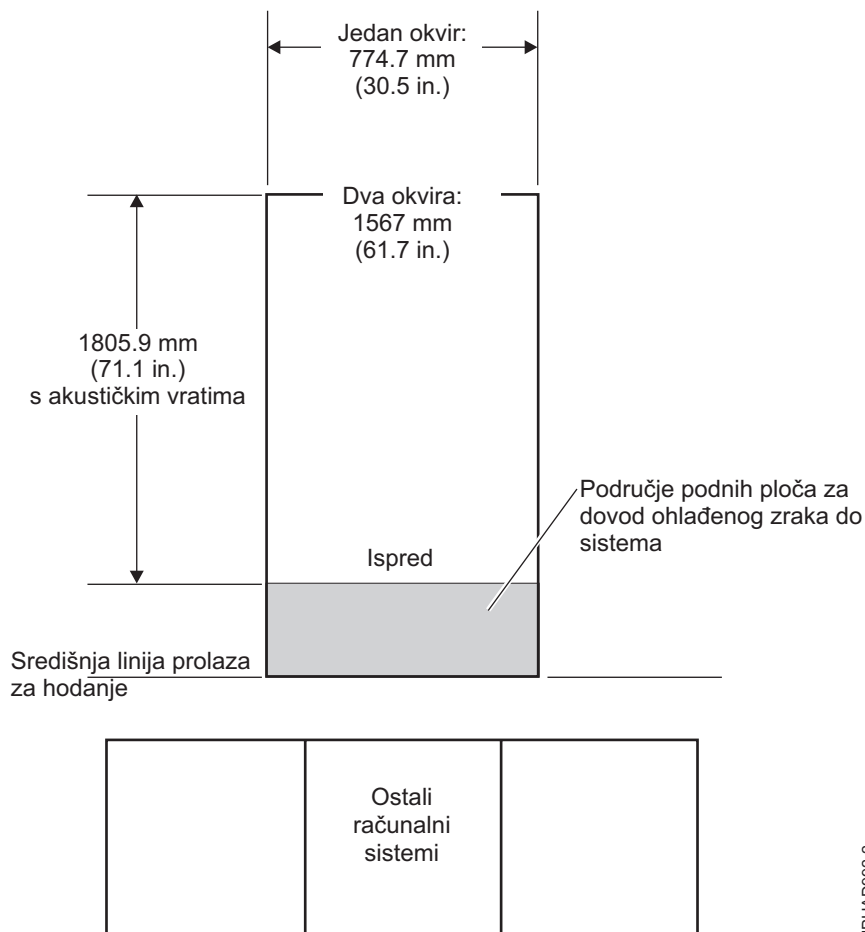


Slika 32. Potrebe za hlađenjem

Zahtjevi za područje protoka hladnog zraka:

Upotrijebite ove informacije za razumijevanje područja protoka rashlađenog zraka koji je potreban sistemu.

Koristite tablice zahtjeva za hlađenjem sistema i graf zahtjeva za hlađenjem da bi odredili prostor podnih ploča koji će sistemu dostavljati rashlađeni zrak.



Slika 33. Zahtjevi područja protoka hladnog zraka

Zahtjevi za hlađenje (POWER6 nadogradnja)

Koristite graf zahtjeva za hlađenjem zajedno s tablicom zahtjeva za hlađenjem i grafičkim prikazom područja za protok rashlađenog zraka da odredite prostor podnih pločica za dobavu rashlađenog zraka sistemu.

Model 9119-FHB treba zrak za hlađenje. Kako je pokazano na “Razmatranje instalacija višestrukih sistema” na stranici 38, redovi modela 9119-FHB sistema moraju gledati licem u lice. Upotreba podignutog poda se preporuča radi protoka zraka kroz perforirane podne ploče postavljene u redovima između prednjih strana sistema. Ovo je pokazano kao hladni hodnici u “Razmatranje instalacija višestrukih sistema” na stranici 103).

Sljedeća tablica prikazuje zahtjeve za hlađenjem sistema bazirano na konfiguraciji sistema. Slovne oznake u tablici odgovaraju slovnom oznakama u grafu pokazanom na “Graf potreba za hlađenjem” na stranici 64.

Tablica 65. Tipični zahtjevi za struju (POWER6 nadogradnja) 208 V AC

208 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	B	B	C	C
2	C	D	D	E

Tablica 65. Tipični zahtjevi za struju (POWER6 nadogradnja) 208 V AC (nastavak)

208 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
3	E	F	F	F
4	G	G	G	H
5	H	H	I ¹	I ¹
6	I ¹	I ¹	J ¹	J ¹
7	J ¹	K ¹	K ¹	K ¹
8	K ¹	L ¹	L ¹	L ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 66. Tipični zahtjevi za struju (POWER6 nadogradnja) 240 V AC

240 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	B	B	C	C
2	C	D	D	E
3	E	F	F	G
4	G	G	G	H
5	H	H	I ¹	I ¹
6	I ¹	I ¹	J ¹	J ¹
7	J ¹	K ¹	K ¹	K ¹
8	K ¹	L ¹	L ¹	M ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 67. Tipični zahtjevi za struju (POWER6 nadogradnja) 380 - 415 V AC

380 - 415 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	B	B	D	D
2	C	D	D	E
3	E	F	F	F
4	F	G	G	H
5	H	H	H ¹	I ¹
6	I ¹	I ¹	I ¹	J ¹
7	J ¹	J ¹	K ¹	K ¹
8	K ¹	K ¹	L ¹	L ¹

¹Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.

Tablica 68. Tipični zahtjevi za struju (POWER6 nadogradnja) 480 V AC

480 V AC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	B	B	C	C
2	C	D	D	E
3	E	F	F	F
4	G	G	G	H
5	H	H	H ¹	I ¹
6	I ¹	I ¹	J ¹	J ¹
7	J ¹	J ¹	K ¹	K ¹
8	K ¹	L ¹	L ¹	L ¹
¹ Potrebna je naponska žica s višim nazivnim vrijednostima.				

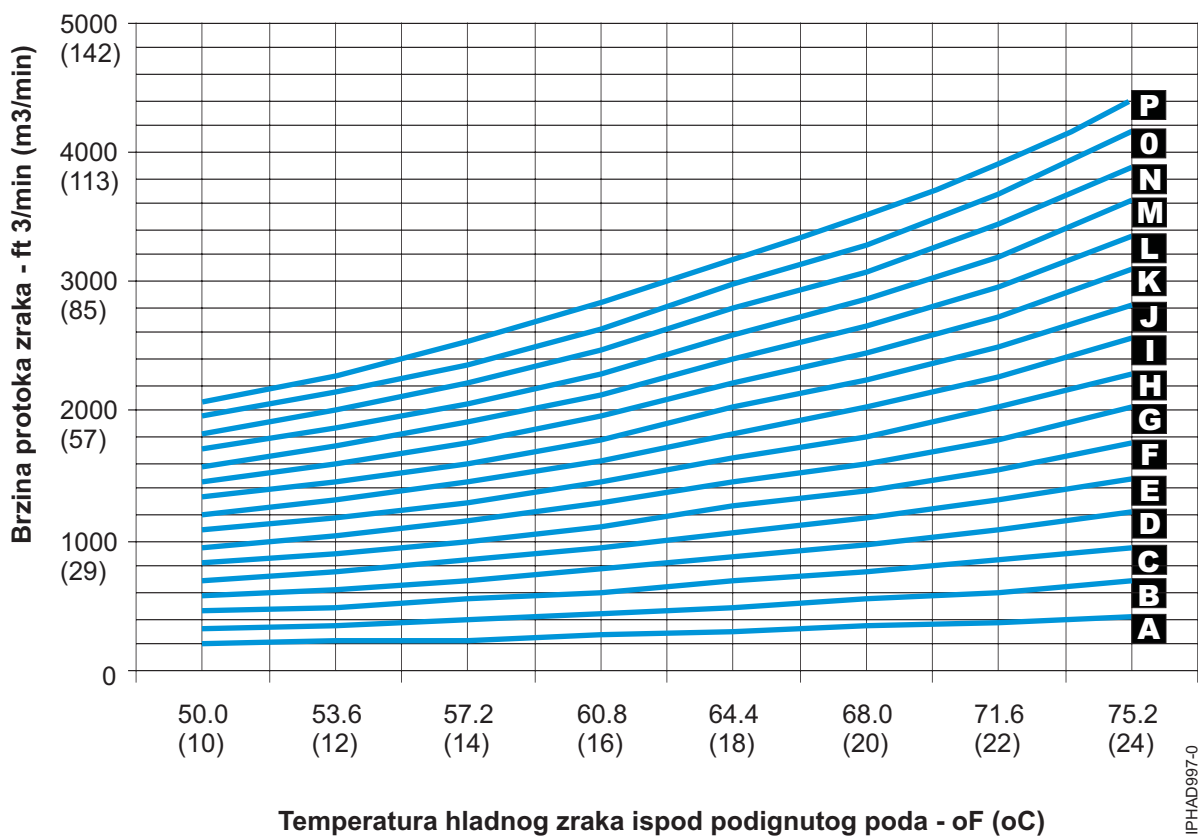
Tablica 69. Tipični zahtjevi za struju (POWER6 nadogradnja) 380 - 520 V DC

380 - 520 V DC				
Procesorske knjige (čvorovi)	I/O pretinci			
	0	1	2	3
1	N/A - V DC opcija se ne nudi za POWER6 nadogradnju			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Graf potreba za hlađenjem:

Koristite graf zahtjeva za hlađenjem zajedno s tablicom zahtjeva za hlađenjem i grafičkim prikazom područja za protok rashlađenog zraka da odredite prostor podnih pločica za dobavu rashlađenog zraka sistemu.

Zahtjevi za hlađenje sistema

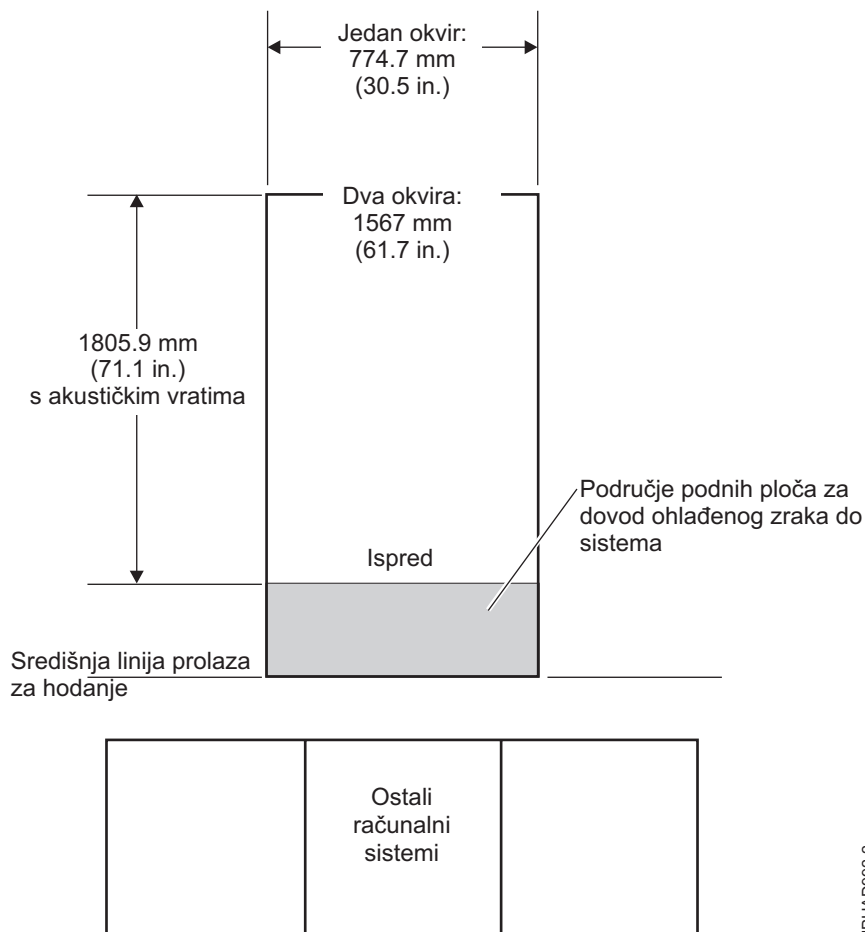


Slika 34. Potrebe za hlađenjem

Zahtjevi za područje protoka hladnog zraka:

Upotrijebite ove informacije za razumijevanje područja protoka rashlađenog zraka koji je potreban sistemu.

Koristite tablice zahtjeva za hlađenjem sistema i graf zahtjeva za hlađenjem da bi odredili prostor podnih ploča koji će sistemu dostavljati rashlađeni zrak.



Slika 35. Zahtjevi područja protoka hladnog zraka

Specifikacije jedinice proširenja i migracijskog tornja

Specifikacije jedinice proširenja i tornja migracije daju detaljne informacije za vaš hardver, uključujući dimenzije, električnu napajanje, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Izaberite model da bi vidjeli njegove specifikacije.

5786 jedinicu proširenja

Specifikacije hardvera sadrže detaljne informacije za vašu jedinicu za proširenje, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 70. Dimenzije za jedinice proširenja montirane u stalak

Širina	Dubina	Visina	Maksimalna težina konfiguracije
447 mm (17.5 in.)	660 mm (26 in.)	171 mm (6.75 in.)	54 kg (120 lb)

Tablica 71. Dimenzije za samostojeću jedinicu proširenja sa stabilizatorskom nogom i dekorativnim poklopcima

Širina	Dubina	Visina	Maksimalna težina konfiguracije
305 mm (12.0 in.)	655 mm (26.0 in.)	508 mm (20.0 in.)	66 kg (145 lb)

Tablica 72. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
kVA	0.740
Procjena napona i frekvencije	100 - 127 V AC na 50 - 60 Hz plus ili minus 3 Hz i 12 A 200 - 240 V AC na 50 - 60 Hz plus ili minus 3 Hz i 6.2 A Strojna procjena s redundantnim naponskim kablom
Maksimalan termički izlaz	2382 Btu/sat
Maksimalni zahtjevi električne struje ¹	700 W
Faktor snage	0.95
Vršna struja	55 A po strujnom kabl
Maksimalna struja uzemljenja	3.10 mA
Faza	1
¹ Sva mjerenja su napravljena u skladu s ISO 7779 i deklarirana u skladu s ISO 9296.	

Tablica 73. Temperaturni zahtjevi

U radu	Bez rada
10°C - 38°C (50°F - 100.4°F) ¹	-40°C do 60°C (-40°F do 140°F)
¹ Maksimalna 38°C (100.4°F) temperatura mora se umanjiti za 1°C (1.8 °F) na svakih 137 m (450 ft) iznad 1295 m (4250 ft). Maksimalna nadmorska visina je 2134 m (7000 ft).	

Tablica 74. Zahtjevi okoline

Svojstva	U radu	Bez rada	Maksimalna visina
Nekondenzirajuća vlaga	20 - 80% (dozvoljeno) 40 - 55% (preporučeno)	8 - 80% (uključujući kondenzaciju)	2134 m (7000 ft) nadmorske visine
Temperatura mokre žarulje	21°C (69.8°F)	27°C (80.6°F)	

Tablica 75. Emisije buke

Modeli	Svojstva	U radu	Bez rada
5786	L _{WAd}	6.6 bela	6.5 bela
Jedan 5786 pretinac u standardnom 19-inčnom stalku s 24 tvrda pogona, nominalnim uvjetima okoline i bez prednjih ili stražnjih vrata na stalku.	L _{pAm} (promatrač udaljen 1 metar)	49 dB	49 dB
¹ Sva mjerenja su napravljena u skladu s ISO 7779 i deklarirana u skladu s ISO 9296.			

Tablica 76. Prostori za servisiranje za jedinice proširenja montirane u stalak

Ispred	Straga	Strane ¹
914 mm (36 in.)	914 mm (36 in.)	914 mm (36 in.)

Tablica 76. Prostori za servisiranje za jedinice proširenja montirane u stalak (nastavak)

Ispred	Straga	Strane ¹
¹ Slobodni prostori sa strane i na vrhu nisu obavezni kod rada.		

Tablica 77. Prostori za servisiranje za samostojeće jedinice proširenja

Ispred	Straga
368,3 mm (14.5 in.)	381 mm (15 in.)

Sigurnosna usklađenost: Ovaj hardver je oblikovan i potvrđen da odgovara sljedećim sigurnosnim standardima: UL 60950; CAN/CSA C22.2 Br. 60950-00; EN 60950; IEC 60950 uključujući sve nacionalne razlike

Srodne informacije:

 Akustika

5796 jedinicu proširenja

Specifikacije hardvera sadrže detaljne informacije za vašu jedinicu za proširenje, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 78. Dimenzije samo za I/O pretinac

Visina	Širina	Dubina
172 mm (6.8 in.)	224 mm (8.8 in.)	800 mm (31.5 in.)

Tablica 79. Dimenzije - s potrebnim kućištem za montiranje I/O pretinca

Visina	Širina	Dubina
176 mm (6.9 in.)	473 mm (18.6 in.)	800 mm (31.5 in.)

Tablica 80. Maksimalna težina konfiguracije

Jedan I/O pretinac	Dva I/O pretinca plus kućište za montiranje
20 kg (44 lb)	45.9 kg (101 lb)

Tablica 81. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
kVA	0.275
Procjena napona i frekvencije	200 - 240 V AC na 50 - 60 Hz, V DC nije podržan
Emitiranje topline	853 Btu/satu
Potrebno napajanje (maksimum)	250 W
Faktor napona	0.91

Tablica 82. Temperaturni zahtjevi

U radu	Bez rada	Skladište
10°C - 38°C (50°F - 100°F)	1°C - 60°C (33.8°F - 140°F)	1°C - 60°C (33.8°F - 140°F)
Gornja granica temperature suhe žarulje mora se umanjiti za 1°C na svakih 137 m (450 ft) iznad 915 m (3000 ft).		

Tablica 83. Zahtjevi okoline

Okolina	U radu	Bez rada	Skladište	Maksimalna visina
Vlaga koja se ne kondenzira	8% - 80%	8% - 80%	5% - 80%	3048 m (10 000 ft)
Temperatura mokre žarulje ⁴	23°C (73.4°F)	27°C (80.6°F)	29°C (84.2°F)	
Gornja granica temperature vlažne žarulje mora se umanjiti za 1°C na svakih 274 m (900 ft) iznad 305 m (1000 ft).				

Tablica 84. Emisije buke

Svojstva	U radu	Bez rada
L_{WAd}	6.2 bela	6.1 bela
$<L_{pA}>_m$	44 dB	43 dB

Tablica 85. Slobodni prostori za servisiranje

Ispred	Straga	Strane
915 mm (36 in.)	915 mm (36 in.)	915 mm (36 in.)

Srodne informacije:

 Akustika

5802 jedinica proširenja

Specifikacije hardvera sadrže detaljne informacije za vašu jedinicu za proširenje, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 86. Dimenzije za jedinice proširenja montirane u stalak

Maksimalna težina konfiguracije	Širina	Dubina	Visina
54 kg (120 lb)	444.5 mm (17.5 in.)	711.2 mm (28 in.)	4U

Tablica 87. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
kVA (maksimum)	.768 kVA
Procjena napona i frekvencije	100 - 127 V AC ili 200 - 240 V AC na 50 - 60Hz
Emitiranje topline (maksimum)	2542 BTU/hr
Potrebno napajanje (maksimum)	745 W
Faktor snage	.97
Gubitak električne struje (maksimum)	3.5 mA
Faza	Jedna
Tip utikača (Kanada i SAD)	26
Dužina kabla električne energije	14 ft

Tablica 88. Temperaturni zahtjevi

U radu	Skladište	Otprema
10°C - 38°C (32°F - 100.4°F)	1°C - 60°C (33.8°F - 140°F)	-40°C do 60°C (-40°F do 140°F)

Tablica 89. Zahtjevi okoline

Svojstva	U radu	Bez rada	Skladište	Otprema	Maksimalna visina
Nekondenzirajuća vlaga	Preporučeno: 34 - 54% Dozvoljeno: 20% - 80%	5% - 80%	5% - 80%	5% - 100%	3048 m (10 000 ft)

Tablica 90. Emisije buke

Modeli	Svojstva	U radu	Bez rada
Šifra komponente 5802 - 4U I/O pretnac sastoji se od 18 SSF disk jedinica, 10 PCI-Express 8x priključnica i 2 DCA-ova	L^{WAd} (B)	7.0	7.0
	L^{pAm} (dB)	52	52
Napomene: 1. L^{WAd} je statistička gornja granica A-težinske razine zvučne snage (zaokruženo na najbliži 0.1). 2. L^{pAm} je prosječna A-težinska razina emisije zvučnog pritiska, mjereno s promatračem na udaljenosti od 1 metar (zaokruženo na najbliži dB). 3. 10 dB (decibel) = 1 B (bel). 4. Sva mjerenja su napravljena u suglasju s ISO 7779 i objavljena u suglasju s ISO 9296.			

Tablica 91. Slobodni prostori za servisiranje

Ispred	Straga	Strane
915 mm (36 in.)	915 mm (36 in.)	914 mm (36 in.)

5877 jedinica proširenja

Specifikacije hardvera sadrže detaljne informacije za vašu jedinicu za proširenje, uključujući dimenzije, električnu, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 92. Dimenzije za jedinice proširenja montirane u stalak

Maksimalna težina konfiguracije	Širina	Dubina	Visina
48 kg (105 lb)	444.5 mm (17.5 in.)	711.2 mm (28 in.)	4U

Tablica 93. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
kVA (maksimum)	0.531 kVA
Procjena napona i frekvencije	100 - 127 V AC ili 200 - 240 V AC na 50 - 60 Hz
Emitiranje topline (maksimum)	1760 BTU/hr
Potrebno napajanje (maksimum)	515 W
Faktor snage	0.97
Gubitak električne struje (maksimum)	3.5 mA
Faza	Jedna
Tip utikača (Kanada i SAD)	26
Dužina kabla električne energije	14 ft

Tablica 94. Temperaturni zahtjevi

U radu	Skladište	Otprema
10°C - 38°C (32°F - 100.4°F)	1°C - 60°C (33.8°F - 140°F)	-40°C do 60°C (-40°F do 140°F)

Tablica 95. Zahtjevi okoline

Svojstva	U radu	Bez rada	Skladište	Otprema	Maksimalna visina
Nekondenzirajuća vlaga	Preporučeno: 34 - 54% Dozvoljeno: 20% - 80%	5% - 80%	5% - 80%	5% - 100%	3048 m (10 000 ft)

Tablica 96. Slobodni prostori za servisiranje

Ispred	Straga	Strane
915 mm (36 in.)	915 mm (36 in.)	914 mm (36 in.)

5886 jedinicu proširenja

Specifikacije hardvera sadrže detaljne informacije za vašu jedinicu za proširenje, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 97. Dimenzije za jedinice proširenja montirane u stalak

Težina (bez instaliranih pogona)	Širina	Dubina (uključujući prednji urez)	Visina
17.7 kg (39 lb)	445 mm (17.5 in.)	521 mm (20.5 in.)	89 mm (3.5 in.)

Tablica 98. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
kVA ¹	0.358
Procjena napona i frekvencije	100 - 240 V AC na 50 - 60 Hz
Termički izlaz ¹	1160 Btu/hr
Potrebno napajanje (maksimum)	340 W
Faktor snage	0.95
Vršna struja	55 A po strujnom kablju
Gubitak električne struje (maksimum)	3.10 mA
Faza	1
¹ Sva mjerenja su napravljena u skladu s ISO 7779 i deklarirana u skladu s ISO 9296.	

Tablica 99. Temperaturni zahtjevi

U radu	Bez rada
10 - 38°C (50 - 100.4°F) ¹	-40 - 60°C (-40 - 140°F)
¹ Maksimalna 38°C (100.4°F) temperatura mora se umanjiti za 1°C (1.8 °F) na svakih 137 m (450 ft) iznad 1295 m (4250 ft).	

Tablica 100. Zahtjevi za zaštitu okoline

Okolina	U radu	Bez rada	Maksimalna visina
Vlaga koja se ne kondenzira	20 - 80% (dozvoljeno) 40 - 55% (preporučeno)	8 - 80% (uključujući kondenzaciju)	2134 m (7000 ft) nadmorske visine
Temperatura mokre žarulje	21°C (69.8°F)	27°C (80.6°F)	

Tablica 101. Emisije buke¹

Svojstva	U radu	Bez rada
L _{WAd}	6.6 bela	6.5 bela
L _{pAm} (promatrač udaljen 1 metar)	49 dB	49 dB
¹ Jedan pretnac u standardnom 19-inčnom stalku s 24 tvrda pogona, normalnim uvjetima temperature i bez prednjih ili stražnjih vrata na stalku. Za opis vrijednosti emisije buke, pogledajte <i>Akustika</i> . Sva mjerenja su napravljena u suglasju s ISO 7779 i objavljena u suglasju s ISO 9296.		

Tablica 102. Prostori za servisiranje za jedinice proširenja montirane u stalak

Ispred	Straga	Strane
914 mm (36 in.)	914 mm (36 in.)	914 mm (36 in.)
Slobodni prostori sa strane i na vrhu nisu obvezni za vrijeme rada.		

Tablica 103. Prostori za servisiranje za samostojeće jedinice proširenja

Ispred	Straga
368.3 mm (14.5 in.)	381 mm (15 in.)

Sigurnosna usklađenost: Ovaj hardver je oblikovan i potvrđen da odgovara sljedećim sigurnosnim standardima: UL 60950; CAN/CSA C22.2 Br. 60950-00; EN 60950; IEC 60950 uključujući sve nacionalne razlike

Srodne informacije:

 [Akustika](#)

5887 jedinicu proširenja

Specifikacije hardvera sadrže detaljne informacije za vašu jedinicu za proširenje, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 104. Dimenzije za jedinice proširenja montirane u stalak

Težina (s instaliranim pogonima)	Širina	Dubina (uključujući prednji urez)	Visina (s tračnicama za podržavanje)
25.4 kg (56.0 lb)	448.6 mm (17.7 in.)	530 mm (20.9 in.)	87.4 mm (3.4 in.)

Tablica 105. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
kVA (maksimum) ¹	0.32
Procjena napona i frekvencije	100 - 127 V AC ili 200 - 240 V AC na 50 - 60 Hz
Termički izlaz (maksimalan) ¹	1024 Btu/sat
Potrebno napajanje (maksimum)	300 W

Tablica 105. Električki (nastavak)

Električke karakteristike	Svojstva
Faktor snage	0.94
Gubitak električne struje (maksimum)	1.2 mA
Faza	1
¹ Sva mjerenja su napravljena u skladu s ISO 7779 i deklarirana u skladu s ISO 9296.	

Tablica 106. Temperaturni zahtjevi

U radu	Bez rada
10°C - 38°C (50°F - 100.4°F) ¹	-40°C - 60°C (-40°F - 140°F)
¹ Maksimalna 38°C (100.4°F) temperatura mora se umanjiti za 1°C (1.8 °F) na svakih 137 m (450 ft) iznad 1295 m (4250 ft).	

Tablica 107. Zahtjevi za zaštitu okoline

Okolina	U radu	Bez rada	Maksimalna visina
Vlaga koja se ne kondenzira	20% - 80% (dozvoljeno) 40% - 55% (preporučeno)	8% - 80% (uključujući kondenzaciju)	2134 m (7000 ft) nadmorske visine
Temperatura mokre žarulje	21°C (69.8°F)	27°C (80.6°F)	

Tablica 108. Emisije buke¹

Svojstva	U radu	Bez rada
L _{WAd}	6.0 bela	6.0 bela
L _{pAm} (promatrač udaljen 1 metar)	43 dB	43 dB
¹ Jedan pretinac u standardnom 19-inčnom stalku s 24 tvrda pogona, normalnim uvjetima temperature i bez prednjih ili stražnjih vrata na stalku.		
Za opis vrijednosti emisije buke, pogledajte <i>Akustika</i> .		
Sva mjerenja su napravljena u suglasju s ISO 7779 i objavljena u suglasju s ISO 9296.		

Tablica 109. Prostori za servisiranje za jedinice proširenja montirane u stalak

Ispred	Straga	Strane
914 mm (36 in.)	914 mm (36 in.)	914 mm (36 in.)
Slobodni prostori sa strane i na vrhu nisu obvezni za vrijeme rada.		

Sigurnosna usklađenost: Ovaj hardver je oblikovan i potvrđen da odgovara sljedećim sigurnosnim standardima: UL 60950; CAN/CSA C22.2 Br. 60950-00; EN 60950; IEC 60950 uključujući sve nacionalne razlike

Srodne informacije:

 Akustika

5888 jedinica proširenja

Specifikacije hardvera sadrže detaljne informacije za vašu jedinicu za proširenje, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 110. Dimenzije za jedinice proširenja montirane u stalak

Težina (s instaliranim pogonima)	Širina	Dubina (uključujući prednji urez)	Visina (s tračnicama za podržavanje)
21.8 kg (48.0 lb)	444.5 mm (17.5 in.)	762 mm (30 in.)	44.5 mm (1.75 in.)

Tablica 111. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
kVA (maksimum) ¹	0.46
Procjena napona i frekvencije	100 - 127 V AC ili 200 - 240 V AC na 50 - 60 Hz
Termički izlaz (maksimalan) ¹	1501 Btu/hr
Potrebno napajanje (maksimum)	440 W
Faza	1
¹ Sva mjerenja su napravljena u skladu s ISO 7779 i deklarirana u skladu s ISO 9296.	

Tablica 112. Temperaturni zahtjevi

U radu	Bez rada
10°C - 38°C (50°F - 100.4°F) ¹	-40°C do 60°C (-40°F do 140°F)
¹ Maksimalna 38°C (100.4°F) temperatura mora se umanjiti za 1°C (1.8 °F) na svakih 137 m (450 ft) iznad 1295 m (4250 ft).	

Tablica 113. Zahtjevi za zaštitu okoline

Okolina	U radu	Bez rada	Maksimalna visina
Vlaga koja se ne kondenzira	20% - 80% (dozvoljeno) 40% - 55% (preporučeno)	8% - 80% (uključujući kondenzaciju)	2134 m (7000 ft) nadmorske visine
Temperatura mokre žarulje	21°C (69.8°F)	27°C (80.6°F)	

Sigurnosna usklađenost: Ovaj hardver je oblikovan i potvrđen da odgovara sljedećim sigurnosnim standardima: UL 60950; CAN/CSA C22.2 Br. 60950-00; EN 60950; IEC 60950 uključujući sve nacionalne razlike

Srodne informacije:

 Akustika

 5888 PCIe memorijsko kućište

EDR1 jedinica proširenja

Specifikacije hardvera sadrže detaljne informacije za vašu jedinicu za proširenje, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 114. Dimenzije za jedinice proširenja montirane u stalak

Težina (s instaliranim pogonima)	Širina	Dubina (uključujući prednji urez)	Visina (s tračnicama za podržavanje)
21.8 kg (48.0 lb)	444.5 mm (17.5 in.)	762 mm (30 in.)	44.5 mm (1.75 in.)

Tablica 115. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
kVA (maksimum) ¹	0.46
Procjena napona i frekvencije	100 - 127 V AC ili 200 - 240 V AC na 50 - 60 Hz

Tablica 115. Električki (nastavak)

Električke karakteristike	Svojstva
Termički izlaz (maksimalan) ¹	1501 Btu/hr
Potrebno napajanje (maksimum)	440 W
Faza	1
¹ Sva mjerenja su napravljena u skladu s ISO 7779 i deklarirana u skladu s ISO 9296.	

Tablica 116. Temperaturni zahtjevi

U radu	Bez rada
10°C - 38°C (50°F - 100.4°F) ¹	-40°C do 60°C (-40°F do 140°F)
¹ Maksimalna 38°C (100.4°F) temperatura mora se umanjiti za 1°C (1.8 °F) na svakih 137 m (450 ft) iznad 1295 m (4250 ft).	

Tablica 117. Zahtjevi za zaštitu okoline

Okolina	U radu	Bez rada	Maksimalna visina
Vlaga koja se ne kondenzira	20% - 80% (dozvoljeno) 40% - 55% (preporučeno)	8% - 80% (uključujući kondenzaciju)	2134 m (7000 ft) nadmorske visine
Temperatura mokre žarulje	21°C (69.8°F)	27°C (80.6°F)	

Sigurnosna usklađenost: Ovaj hardver je oblikovan i potvrđen da odgovara sljedećim sigurnosnim standardima: UL 60950; CAN/CSA C22.2 Br. 60950-00; EN 60950; IEC 60950 uključujući sve nacionalne razlike

Planiranje 6954 i 6953 stalaka

Specifikacije hardvera sadrže detaljne informacije za vaš stalak. One uključuju dimenzije, napajanje, temperaturu, okolinu i prostor za servisiranje.

6954 osnovni stalak je opsijski stalak s posebnim spajanjem na AC napon i oblikovan je za upotrebu s modelom 9119-FHB. Postoji potpuni skup informacija planiranja koji se odnosi na rezultirajući sistem.

Tablica 118. Komponente 6954 osnovnog stalka

Šifra komponente	Opis
6868	Tanka vrata za stalak proširenja
6888	Akustična vrata za stalak proširenja
6878	Akustična vrata za zasun na stalku proširenja
6880	Tanka vrata za zasun na stalku proširenja
Napomene:	
1. Konzola upravljanja hardverom (HMC) može se povezati na više sistema (zbog toga se Konzola upravljanja hardverom možda ne treba naručivati) ili je moguće povezivanje do dvije HMC na sistem za rezervu.	
2. Može se povezati najviše 32 I/O pretinca na 9119-FHB stalak pomoću dva FC 6954 i 6953. Obično se najprije popunjavaju I/O pretinci u stalku poslužitelja.	

Tablica 119. Ukupne težine sistema (bez vrata)

Fizičke karakteristike	Težina
I/O stalak s napajanjem	1275 kg (2810 lb)
I/O stalak s napajanjem i jedinica proširenja	2341 kg (5160 lb)

Tablica 120. Težine poklopaca

Fizičke karakteristike	Težina
Jedna akustička vrata	25 kg (56 lb)
Jedna neakustička vrata	15 kg (33 lb)

Tablica 121. Dimenzije i težina

Fizičke karakteristike	Tanka		Akustičko	
Broj okvira	Jedan okvir	Dva stalka	Jedan okvir	Dva stalka
Visina	2014 mm (79.3 in)	2014 mm (79.3 in)	2014 mm (79.3 in)	2014 mm (79.3 in)
Širina	775 mm (30.5 in)	1567.18 mm (61.7 in.)	775 mm (30.5 in)	1567.18 mm (61.7 in.)
Dubina	1485.9 mm (58.5 in.)	1485.9 mm (58.5 in.)	1805.94 mm (71.1 in.)	1805.94 mm (71.1 in.)

Tablica 122. Maksimalne težine stalaka

Fizičke karakteristike	Težina
I/O stalak s napajanjem	1388 kg (3060 lb)
I/O stalak s napajanjem i zasun na stalku za proširenje	2567 kg (5660 lb)

Tablica 123. I/O stalak s napajanjem bez dodatne interne baterije

I/O pretinci	Težina
1	571 kg (1258 lb)
2	668 kg (1473 lb)
3	766 kg (1688 lb)
4	863 kg (1903 lb)
5	986 kg (2174 lb)
6	1084 kg (2389 lb)
7	1181 kg (2604 lb)
8	1279 kg (2819 lb)

Tablica 124. I/O stalak s napajanjem sa zasunom na stalku za proširenje, bez dodatne interne baterije

I/O pretinci	Težina
9	1750 kg (3858 lb)
10	1847 kg (4073 lb)
11	1945 kg (4288 lb)
12	2068 kg (4559 lb)
13	2165 kg (4774 lb)
14	2263 kg (4989 lb)
15	2360 kg (5204 lb)
16	2458 kg (5419 lb)

Tablica 125. I/O stalak s napajanjem s dodatnom internom baterijom

I/O pretinci	Težina
1	777 kg (1712 lb)
2	874 kg (1927 lb)

Tablica 125. I/O stalak s napajanjem s dodatnom internom baterijom (nastavak)

I/O pretinci	Težina
3	972 kg (2142 lb)
4	1095 kg (2413 lb)
5	1192 kg (2628 lb)
6	1290 kg (2843 lb)
7	1387 kg (3058 lb)

Tablica 126. I/O stalak s napajanjem sa zasunom na stalku za proširenje, s dodatnom internom baterijom

I/O pretinci	Težina
8	1858 kg (4097 lb)
9	1956 kg (4312 lb)
10	2053 kg (4527 lb)
11	2176 kg (4798 lb)
12	2274 kg (5013 lb)
13	2371 kg (5228 lb)
14	2469 kg (5443 lb)
15	2566 kg (5658 lb)

Tablica 127. Dimenzije kod otpreme i težina po stalku

Fizičke karakteristike	Dimenzije
Visina	231 cm (91 in.)
Širina	94 cm (37 in.)
Dubina	162 cm (63.5 in.)
Težina	1134 kg (2500 lb)

Tablica 128. Specifikacije sistema (novi POWER7 I/O stalak)

	SAD, Kanada, Japan		SAD visoki napon		World Trade Corporation		World Trade Corporation	
Napon i frekvencija	200 - 240 V AC na 50 - 60 Hz		480 V AC na 50 - 60 Hz		200 - 240 V AC na 50 - 60 Hz		380 - 415 V AC na 50 - 60 Hz	
Specifikacije sistema za I/O stalak	48 A	63 A	22 A	25.6 A	48 A	63 A	25.6 A	32 A
Bilješka: Specifikacije sistema razlikuju se ovisno o konfiguraciji. Pogledajte “Zahtjevi za struju” na stranici 105 za koji sistem će konfiguracije imati veću snagu.								

Tablica 129. Specifikacije sistema (nadogradnja na POWER7 I/O stalak iz POWER6 I/O stalka)

	SAD, Kanada, Japan		SAD visoki napon		World Trade Corporation		World Trade Corporation	
Napon i frekvencija	200 - 240 V AC na 50 - 60 Hz		480 V AC na 50 - 60 Hz		200 - 240 V AC na 50 - 60 Hz		380 - 415 V AC na 50 - 60 Hz	
Specifikacije sistema za I/O stalak	48 A	63 A	24 A	24 A	48 A	63 A	34 A	34 A

Tablica 129. Specifikacije sistema (nadogradnja na POWER7 I/O stalak iz POWER6 I/O stalka) (nastavak)

	SAD, Kanada, Japan	SAD visoki napon	World Trade Corporation	World Trade Corporation
Bilješka:				
Specifikacije sistema razlikuju se ovisno o konfiguraciji. Pogledajte “Zahtjevi za struju” na stranici 105 za koji sistem će konfiguracije imati veću snagu.				

Tablica 130. Električne i toplinske karakteristike

Električne i toplinske karakteristike	Svojstva
Maksimalna snaga za jedan, potpuno konfigurirani I/O stalak s napajanjem (FC 6954)	11.6 kW
Maksimalna snaga za jedan, potpuno konfigurirani I/O stalak s napajanjem (FC 6954) i jedan potpuno konfigurirani I/O stalak bez napajanja (FC 6953)	23.1 kW
Termički izlaz za jedan, potpuno konfigurirani I/O stalak s napajanjem (FC 6954)	39.5 kBTU/hr
Termički izlaz za jedan, potpuno konfigurirani I/O stalak s napajanjem (FC 6954) i jedan potpuno konfigurirani I/O stalak bez napajanja (FC 6953)	78.8 kBTU/hr

Tablica 131. Specifikacija okoline

Okolina	U radu	Skladište	Otprema
Temperatura	50 - 80.6°F (10 - 27°C) ¹	33.8 - 140°F (1 - 60°C)	-40 - 140°F (-40 - 60°C)
Relativna vlažnost	20 - 80%	5 - 80%	5 - 100%
Maksimalna visina	3048 m (10 000 ft)		
¹ Smanjenje maksimalne temperature 2°C po 1000 ft na 7000 ft			

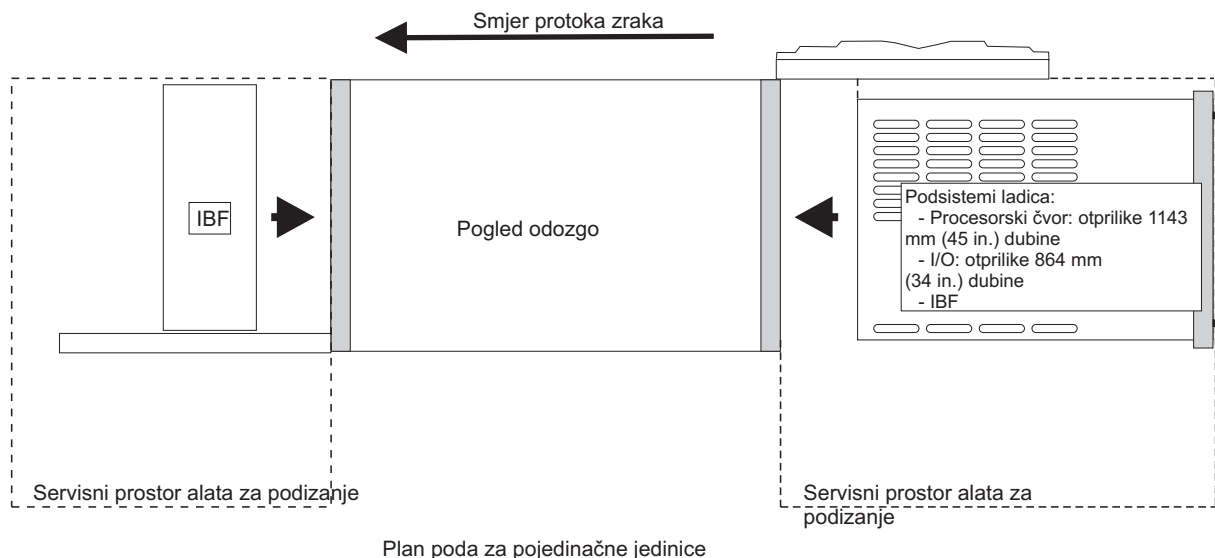
Tablica 132. Deklarirane emisije akustičke buke za napajani I/O stalak za 9119-FHB

Konfiguracija proizvoda	Deklarirana A-težinska razina zvučne snage, L _{WAd} (B)		Deklarirana A-težinska razina zvučnog tlaka, L _{pAm} (dB)	
	U radu	Bez rada	U radu	Bez rada
Samo jedan I/O pretinac sa setom akustičkih vrata. Ventilatori su na nazivnim brzinama.	7.0	7.0	52	52
Samo jedan I/O pretinac sa setom neakustičkih (tankih) vrata. Ventilatori su na nazivnim brzinama.	7.5	7.5	59	59
Samo sklop pomoćnog napajanja u stalku sa setom akustičkih vrata. Ventilatori su na nazivnim brzinama.	6.9	6.9	52	52
Samo sklop pomoćnog napajanja u stalku s	7.5	7.5	59	59
Set neakustičkih vrata (tankih). Ventilatori su na nazivnim brzinama.				

Tablica 132. Deklarirane emisije akustičke buke za napajani I/O stalak za 9119-FHB (nastavak)

Konfiguracija proizvoda	Deklarirana A-težinska razina zvučne snage, L_{wAd} (B)		Deklarirana A-težinska razina zvučnog tlaka, L_{pAm} (dB)	
	U radu	Bez rada	U radu	Bez rada
Tipična konfiguracija I/O stalka s napajanjem sa setom akustičkih vrata: 4 I/O pretinca i sklop pomoćnog napajanja. Ventilatori su na nazivnim brzinama.	7.7 ⁵	7.7 ⁵	59	59
Tipična konfiguracija I/O stalka s napajanjem sa setom neakustičkih (tankih) vrata: 4 I/O pretinca i sklop pomoćnog napajanja. Ventilatori su na nazivnim brzinama.	8.2	8.2	66	66
Maksimalna konfiguracija I/O stalka s napajanjem sa setom akustičkih vrata: 8 I/O pretinaca i sklop pomoćnog napajanja. Ventilatori su na nazivnim brzinama.	7.9 ⁴	7.9 ⁴	61	61
Maksimalna konfiguracija I/O stalka s napajanjem sa setom neakustičkih (tankih) vrata: 8 I/O pretinaca i sklop pomoćnog napajanja. Ventilatori su na nazivnim brzinama.	8.4	8.4	68	68
¹ Deklarirana razina L_{wAd} je gornja granica A-težinske razine zvučne snage. Deklarirana razina L_{pAm} je glavna A-težinska razina zvučnog tlaka mjerena u polumjeru od 1 metra. ² Sva mjerenja su napravljena u skladu s ISO 7779 i deklarirana u skladu s ISO 9296. ³ B, dB , kratice za bele i decibele, gdje je 1 B = 10 dB. ⁴ U skladu je Ograničenjem buke za IT proizvode za, <i>Općenito nenadzirani računski centar</i> , prema Statskontoret tehničkom standardu 26:6. ⁵ U skladu je Ograničenjem buke za IT proizvode za, <i>Općenito nadzirani računski centar</i> , prema Statskontoret tehničkom standardu 26:6.				

Prednji pristup za servis je potreban na 6954 za smještanje alata za dizanje za servisiranje velikih pretinaca (I/O pretinaca). Prednji i stražnji servisni pristup je potreban za smještanje podizača za servisiranje opcijske integrirane rezervne baterije.



A4AA5731-1

Slika 36. Razmatranje podnog plana za pojedinačne jedinice

Planski pogledi

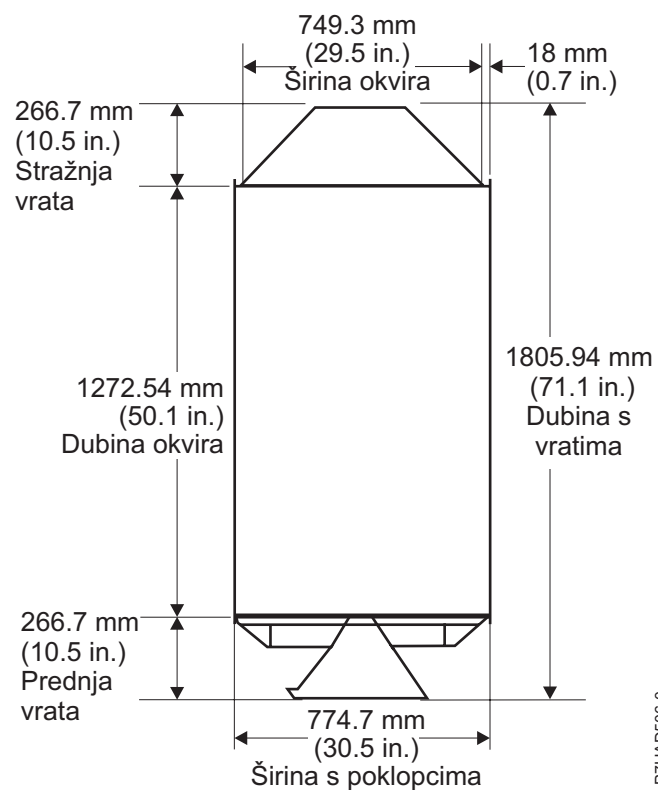
I/O stalak s napajanjem, FC 6954, se može postaviti na bilo koju stranu od 9119-FHB. Maksimalna udaljenost između stalaka je ograničena s Infiniband (IB) stalak-do-stalka komunikacijskim kablovima, koji su dugi 8 m (26.2 ft). Kod određivanja maksimalne udaljenosti I/O stalak s napajanjem se može staviti od 9119-FHB, uz uzimanje u obzir sljedećih dužina:

1. Udaljenost od utikača IB kabla za 9119-FHB CEC stalak do ispod poda.
2. Udaljenost u prostoru ispod poda.
3. Udaljenost od ispod poda do I/O stalka proširenja s napajanjem i njegovog utikača za IB kabel.

I/O stalak bez napajanja, FC 6953, mora biti na lijevoj strani I/O stalka s napajanjem, kad se nalazi ispred prednje strane stalka.

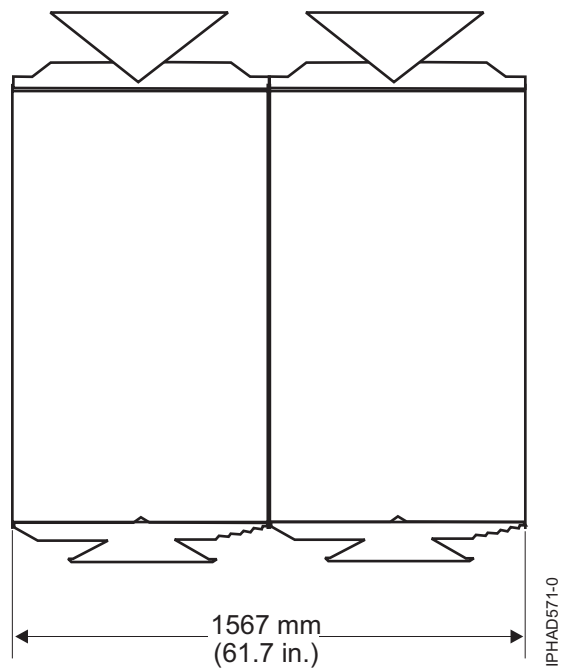
Podaci o planiranju dimenzija su pokazani u sljedećim grafikonima u pogledima odozgo prema dolje za vaš poslužitelj.

Sljedeća slika pokazuje informacije planiranja dimenzija za sisteme s jednostrukim stalkom.



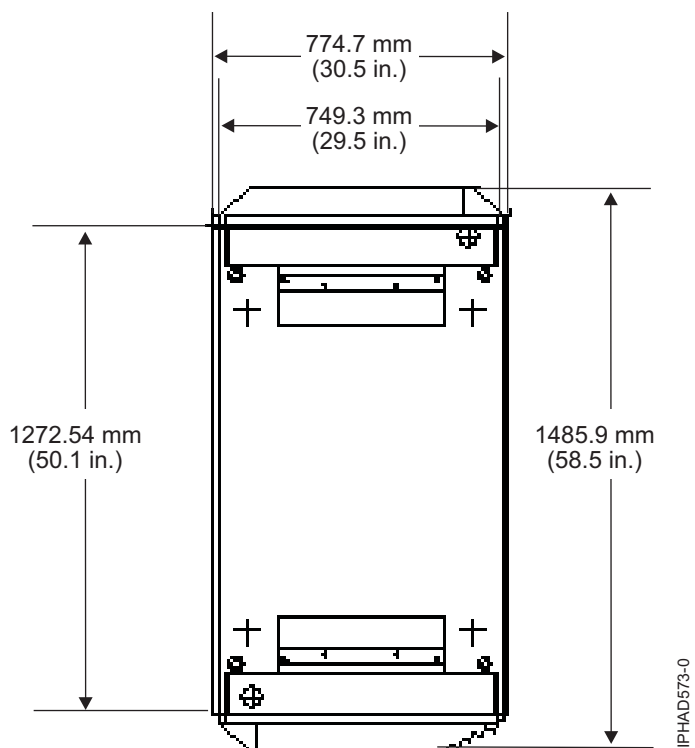
Slika 37. Pogled na plan za sisteme s jednostrukim stalkom s akustičkim vratima

Sljedeća slika pokazuje informacije planiranja dimenzija za sisteme s dvostrukim stalkom.



Slika 38. Pogled na plan za sisteme s dvostrukim stalkom s akustičkim vratima

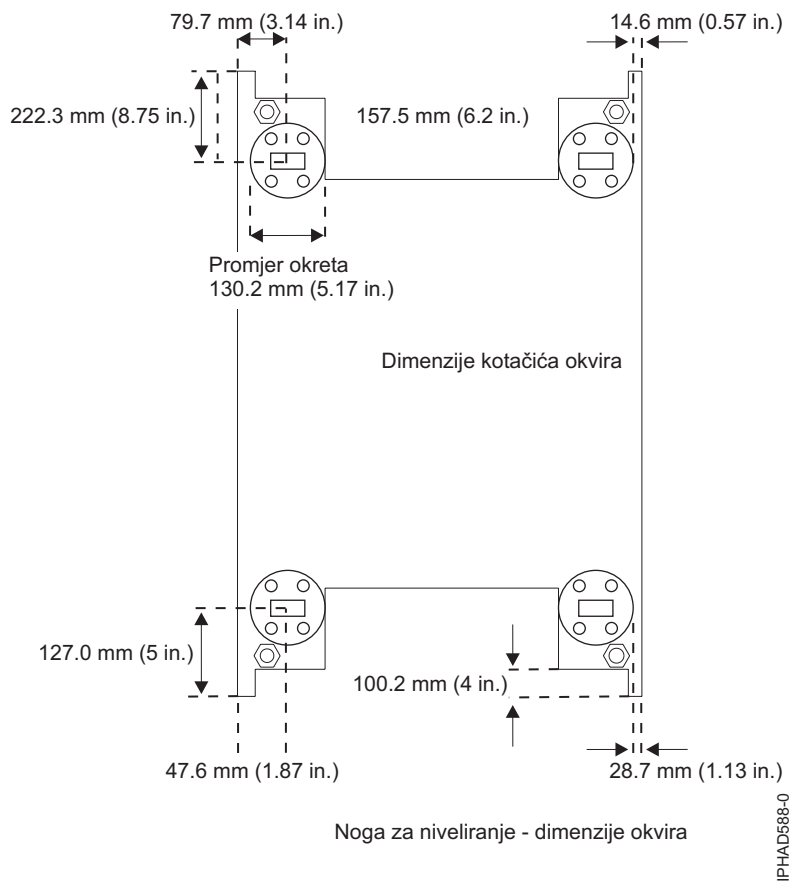
Sljedeća slika pokazuje informacije planiranja dimenzija za sisteme s jednostrukim stalkom.



Slika 39. Pogled na plan za sisteme s jednostrukim stalkom s tankim vratima

Sljedeća slika pokazuje informacije planiranja dimenzija za sisteme s jednostrukim stalkom.

Bilješka: Pri premještanju stalka, opazite promjere okretača kotačića pokazane na sljedećoj slici. Svaki kotačić ima promjer okretanja od otprilike 130 mm (5.1 in.) .

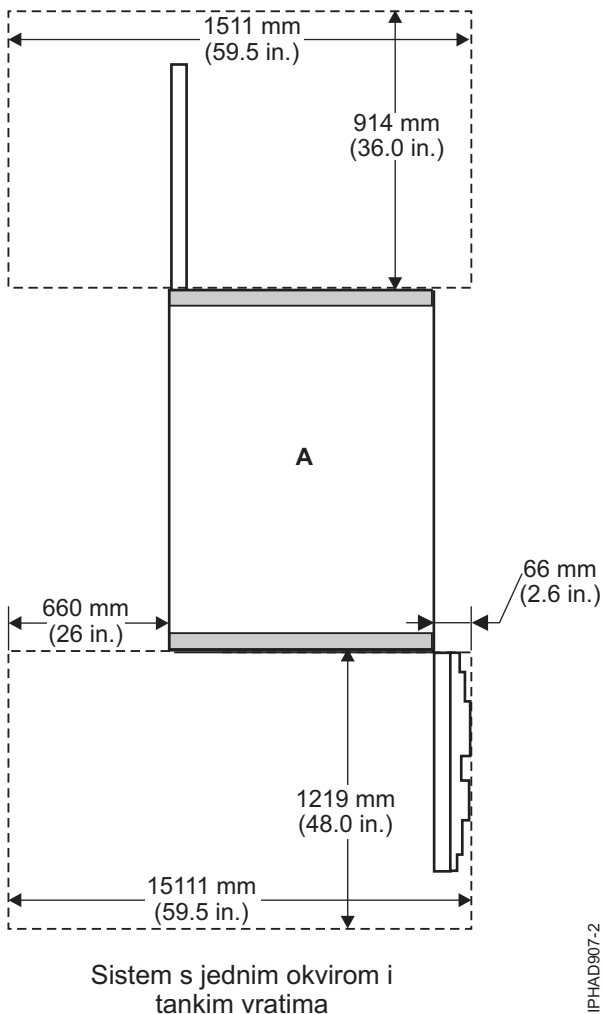


Slika 40. Određivanje razine i dimenzija stalka

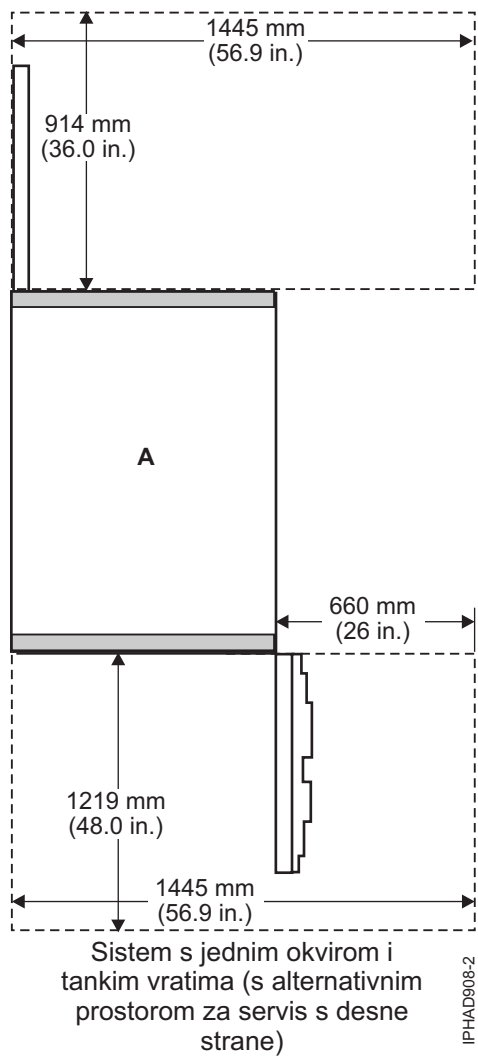
Slobodni prostori za servisiranje

Slobodan prostor za servis je područje oko poslužitelja koje je potrebno ovlaštenom predstavniku servisa kad servisira poslužitelj.

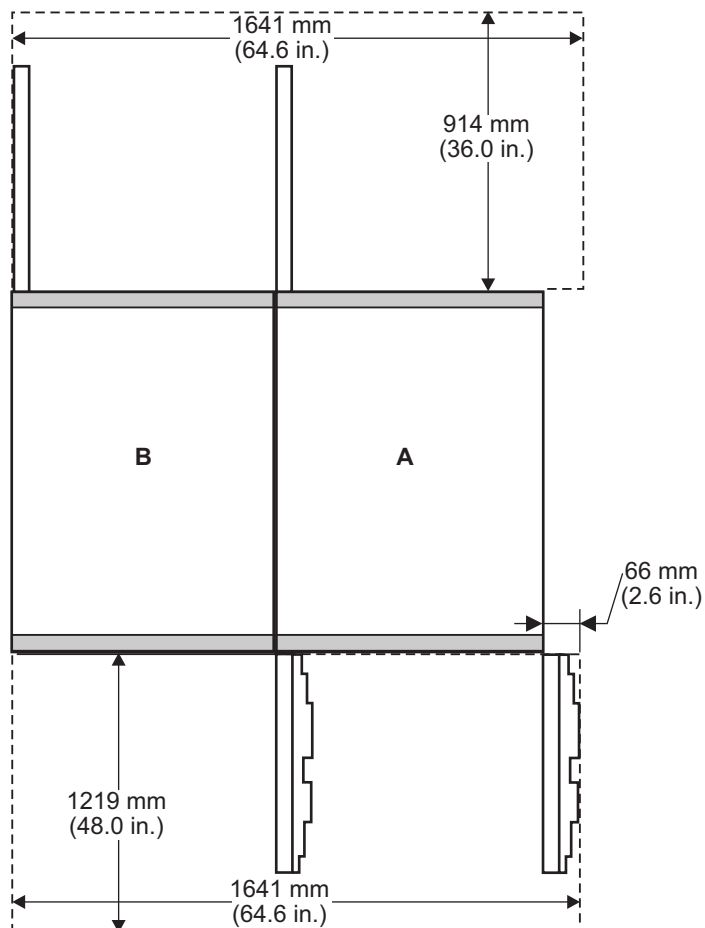
Minimalan prostor za servisiranje za sisteme s tanjim vratima je pokazan na sljedećim slikama.



Slika 41. Slobodni prostor za servisiranje jedne systemske jedinice ili jednog I/O stalka s tankim vratima



Slika 42. Slobodni prostor za servisiranje jedne systemske jedinice ili jednog I/O stalka s tankim vratima (s alternativnim slobodnim prostorom s desne strane)

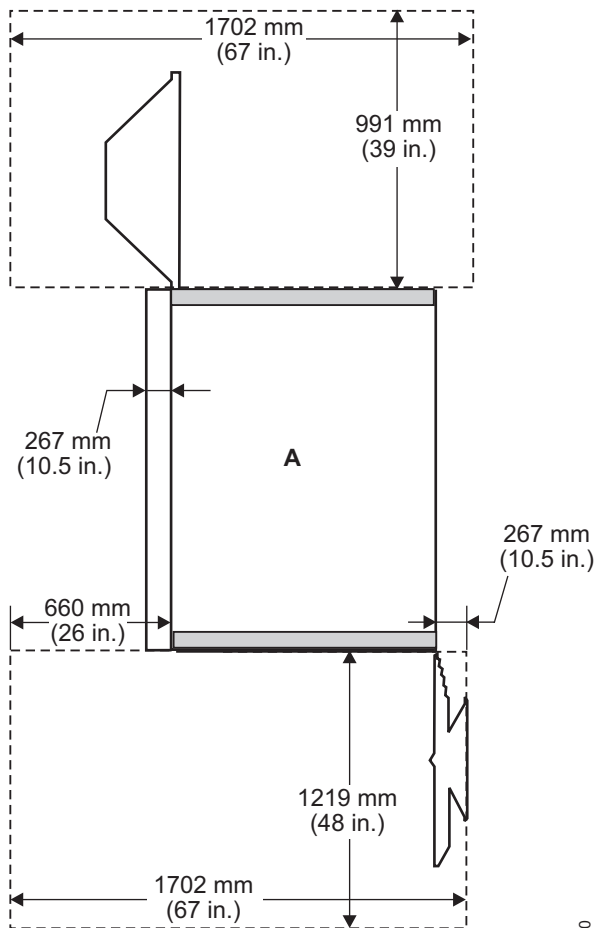


Sistem s dva okvira i
tankim vratima

IPHAD909-0

Slika 43. Slobodni prostor za servisiranje za sisteme s dvostrukim I/O stalkom i tankim vratima

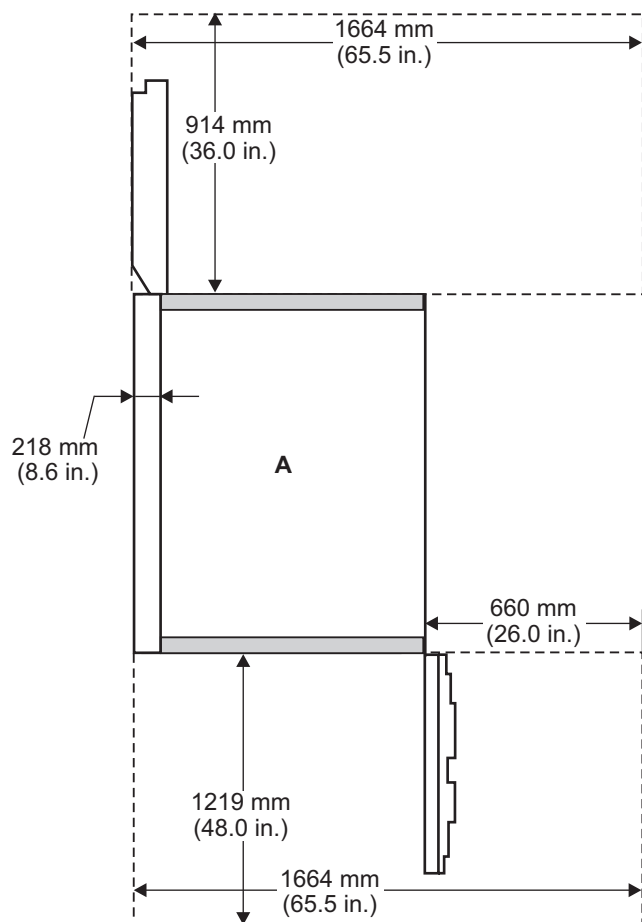
Minimalan prostor za servisiranje za sisteme s akustičkim vratima je pokazan na sljedećim slikama.



Sistem s jednim okvirom i
akustičkim vratima

IPHAD569-0

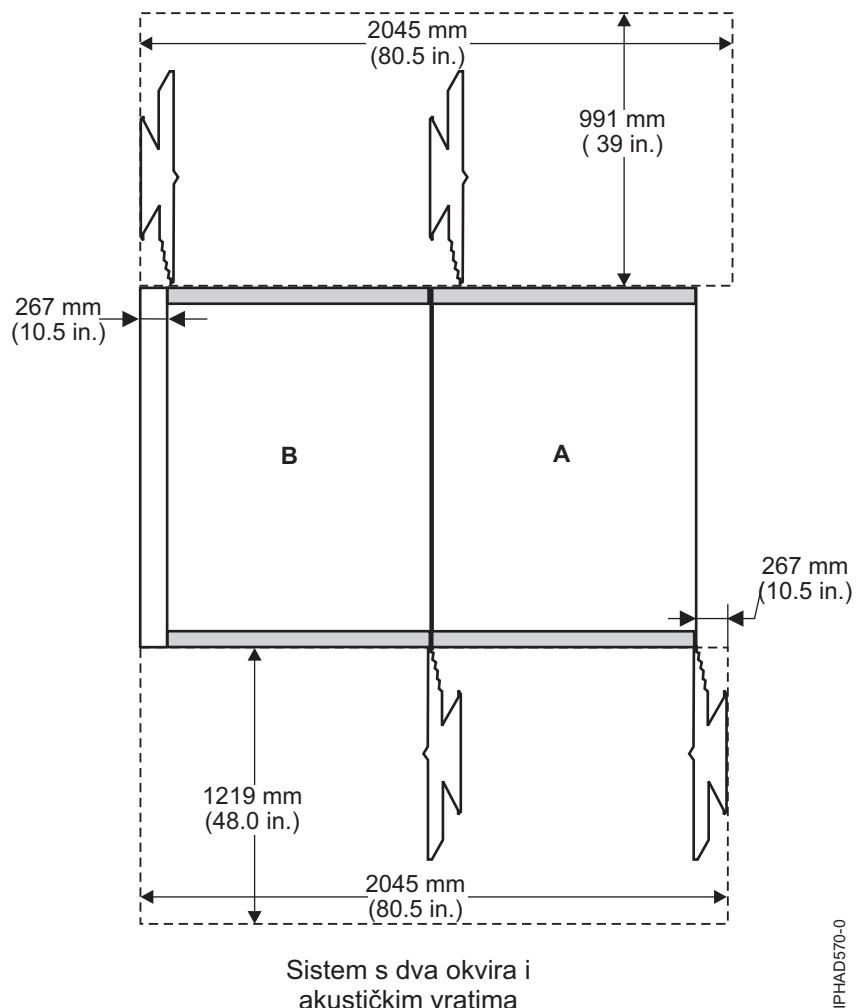
Slika 44. Slobodni prostor za servisiranje jedne systemske jedinice ili jednog I/O stalka s akustičkim vratima



Sistem s jednim okvirom i
akustičkim vratima (s
alternativnim prostorom za
servis s desne strane)

IPHAD903-2

Slika 45. Slobodni prostor za servisiranje jedne systemske jedinice ili jednog I/O stalka s akustičkim vratima (s alternativnim slobodnim prostorom s desne strane)



Slika 46. Slobodni prostor za servisiranje za sisteme s dvostrukim I/O stalkom i akustičkim vratima

Pogledajte “Pripojenje stalka na pod visine 9 - 13 in. ili 12 - 22 in.” na stranici 95 radi potrebnog slobodnog prostora za servis kod instalacija s podignutim podom.

Vrata i poklopci

Poklopci su sastavni dio 6954 i potrebni su za sigurnost proizvoda, pravilni protok zraka i hlađenje i usklađenje elektromagnetske kompatibilnosti.

Sljedeće opcije stražnjih vrata raspoložive su za 6954:

- Akustička vrata

Ova komponenta sadrži posebno oblikovana vrata za smanjenje buke koja pomažu u održavanju niskih razina buke u centrima podataka. Ona također pomažu u usklađivanju s određenim propisima o razini buke. Opcija akustičkih vrata se sastoji od posebnih prednjih vrata, približno 250 mm (10 in.) dubine. Ona sadrže akustičku obradu i kada se koriste s potrebnim izmjenjivačem topline stražnjih vrata onda smanjuju razinu buke stroja do približno 7 dB (0.7 B) u usporedbi s opcijom tankih vrata.

- Tanki poklopac

Ova komponenta omogućuje zauzimanje manje prostora, kad je to važnije od razine buke. Opcija tankih vrata sastoji se od prednjih i stražnjih vrata, približno 100 mm (4 in.) debljine, koja se koriste zajedno s ranije opisanim, potrebnim izmjenjivačem topline stražnjih vrata. Akustička obrada nije dostupna za opciju tankih vrata i 9119-FHB sistem općenito ne udovoljava industrijskim ograničenjima akustičke buke, s ovom instaliranom opcijom. Skup

tankih vrata se nudi kao opcija za izbor onima koje više zanima podni prostor od razine buke, zato jer su svaka vrata oko 150 mm (6 in.) manje dubine od svakih akustičkih vrata.

Bilješka: Za deklarirane razine buke, pogledajte “Planiranje 6954 i 6953 stalaka” na stranici 79.

Instalacija opreme za pričvršćivanje stalka

Koristite sljedeće postupke za instaliranje opreme za učvršćivanje stalka i hardvera za pod.

Sljedeći postupci opisuju kako instalirati opremu za pričvršćivanje stalka i hardvera za pod da osigurate IBM stalak na betonski pod 228.6 mm - 330.2 mm (9 - 13 in. dubine) ili 304.8 mm - 558.8 mm (12 - 22 in. dubine) okoline podignutog poda ili na nepodignuti pod.

Učvršćivanje stalka:

Učvršćivanje stalka za betonski (nepodignuti) pod ili za podignuti pod sprečava pomicanje kada dođe do vibracija.

Bilješka: Učvršćivanje stalka je opcijski postupak. Za više informacija pogledajte Vibracije i udarci.

Prije nego što predstavnik servisa može izvesti postupak učvršćivanja, morate dovršiti pripremu poda kako je opisano u “Izrezivanje i postavljanje podnih ploča” na stranici 110 i “Pripojenje stalka na pod visine 9 - 13 in. ili 12 - 22 in.”.

Smještanje stalka:

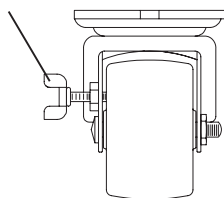
Koristite ovaj postupak za raspakiranje i smještaj vašeg stalka.

Za raspakiranje i smještanje stalka, izvedite sljedeće korake:

Bilješka: Prije pokušaja postavljanja stalka, pogledajte “Premještanje sistema na mjesto instalacije” na stranici 61.

1. Uklonite materijal za pakiranje sa stalka.
2. Postavite zadnji poklopac poda točno pokraj i ispred konačnog mjesta za instalaciju.
3. Postavite stalak u skladu s vašim planom.
4. Zaključajte svaki kotačić stezanjem vijka na kotačiću.

Odvijač



Slika 47. Vijak na kotačiću

Bilješka: Kod pomicanja sistema na krajnje mjesto instalacije i za vrijeme njegovog premještanja, može biti potrebno prekriti površinu poda (na primjer Lexan listovima) radi sprečavanja njegova oštećenja.

Pripojenje stalka na pod visine 9 - 13 in. ili 12 - 22 in.:

Koristite sljedeće korake za postupak pripojenja vašeg stalka na pod visine 228.6 mm do 330.2 mm (9 in. do 13 in. visine), pod.

Upozorenje: Pričvrsnice stalka namijenjene su za osiguranje stalka koji teži manje od 1429 kg (3150 lb). Te pričvrsnice su oblikovane da osiguraju stalak na instalaciji podignutog poda.

Koristite sljedeće kod planiranja sljedećeg koraka:

1. Ako se stalak spaja u prostoriji s podignutim podom male dubine 228.6 - 330.2 mm (9 - 13 in.), instalirajte Opremu pričvrsnica za podignuti pod (broj dijela 16R1102) opisanu u sljedećoj tablici.

Tablica 133. Oprema pričvrsnica za podignuti pod 228.6 - 330.2 mm (9 - 13 in. dubine)

Oprema pričvrsnica za podignuti pod (broj dijela 16R1102)			
Stavka	Broj dijela	Količina	Opis
1	44P3438	1	Okasti ključ
2	44P2996	2	Stabilizatorska šipka
3	44P2999	4	Vijčani zatezač

2. Ako se stalak spaja u prostoriji s dubokim podignutim podom 304.8 mm - 558.8 mm (12 in.), instalirajte Opremu pričvrsnica za podignuti pod (broj dijela 16R1103) opisanu u sljedećoj tablici.

Tablica 134. Oprema pričvrsnica za podignuti pod 304.8 - 558.8 mm (12 - 22 in. dubine)

Oprema pričvrsnica za podignuti pod (broj dijela 16R1103)			
Stavka	Broj dijela	Količina	Opis
1	44P3438	1	Okasti ključ
2	44P2996	2	Stabilizatorska šipka
3	44P3000	4	Vijčani zatezač

Vaša je dužnost da osigurate izvođenje sljedećih koraka prije nego predstavnik servisa izvede proceduru učvršćivanja.

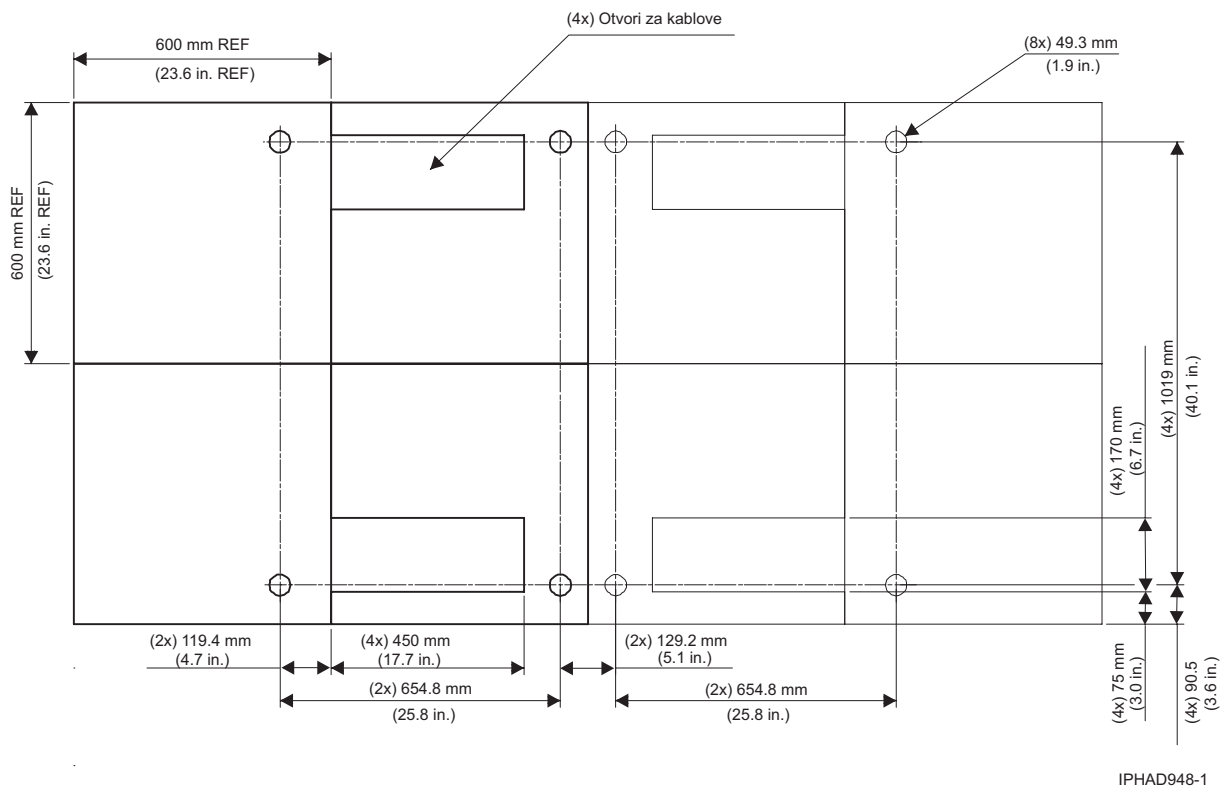
Bilješka: Za prilagodbu na pod s dubinom većom od 558.8 mm (22 in.) potrebna je čelična šipka ili čelični adaptor za kanal za montažu matica ispod poda. Podne matice mora nabaviti korisnik.

Za pripremu poda za postupak učvršćivanja stalka uzmite u obzir sljedeće:

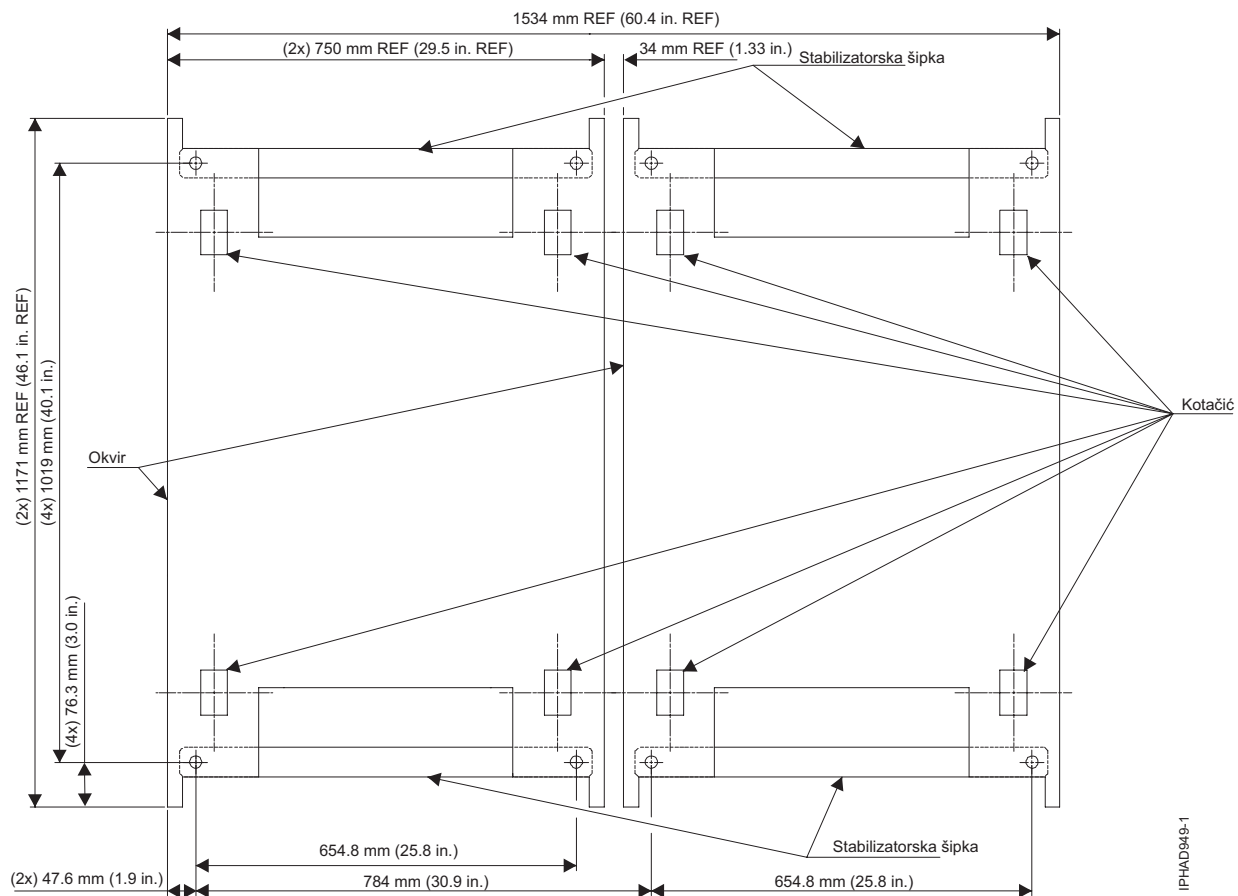
- Hardver je oblikovan za podršku stalka koji teži ne više od 1429 kg (3150 lb).
- Procijenjeno maksimalno opterećenje po jednom kotačiću za sisteme težine 1429 kg (3150 lb) je 476.3 kg (1050 lb). Za višestruke sistemske instalacije, jedan podni panel nosi ukupno opterećenje od 952.5 kg (2100 lb).

Za instaliranje matica, napravite sljedeće korake:

1. Servis treba obavljati kvalificirani inženjer koji će odrediti odgovarajuću instalaciju matica.
2. Za instaliranje matica stalka uzmite u obzir sljedeće:
 - Podne matice se moraju usidriti s betonskim podom.
 - Za instalaciju jednog stalka, četiri matice promjera 1/2-in. s 13-in. bi trebale biti osigurane ispod poda.
 - Minimalna visina središta internog promjera je 2.54 mm (1 in.) iznad površine betonskog poda.
 - Maksimalna visina iznosi 63.5 mm (2.5 in.) iznad površine betonskog poda. Visina veća od 63.5 mm (2.5 in.) može izazvati prekomjerno bočno izvijanje za hardver za učvršćivanje.
 - Interni promjer matice bi trebao biti 1-3/16 inč i svaka matica bi trebala moći izdržati 1224.7 kg (2700 lb). Korisnik treba dobiti usluge kvalificiranog savjetnika ili strukturalnog inženjera za određivanje odgovarajućeg načina pričvršćenja ovih matica i za osiguranje da podignuti pod i zdanje mogu podržati specifikacije za opterećivanje poda.
 - Za osiguranje da su rupe na ispravnim lokacijama, dijagonalna udaljenost centara rupa bi trebala biti 1211.2 mm (47.7 in.). Udaljenost između središnjih rupa i centra sljedećih rupa bi trebala biti 654.8 mm (25.8 in.) (udaljenost bočnih strana) i 1019 mm (40.1 in.) (udaljenost prednje do stražnje strane).
3. Provjerite da su četiri matice smještene tako da odgovaraju dimenzijama na sljedećim slikama.

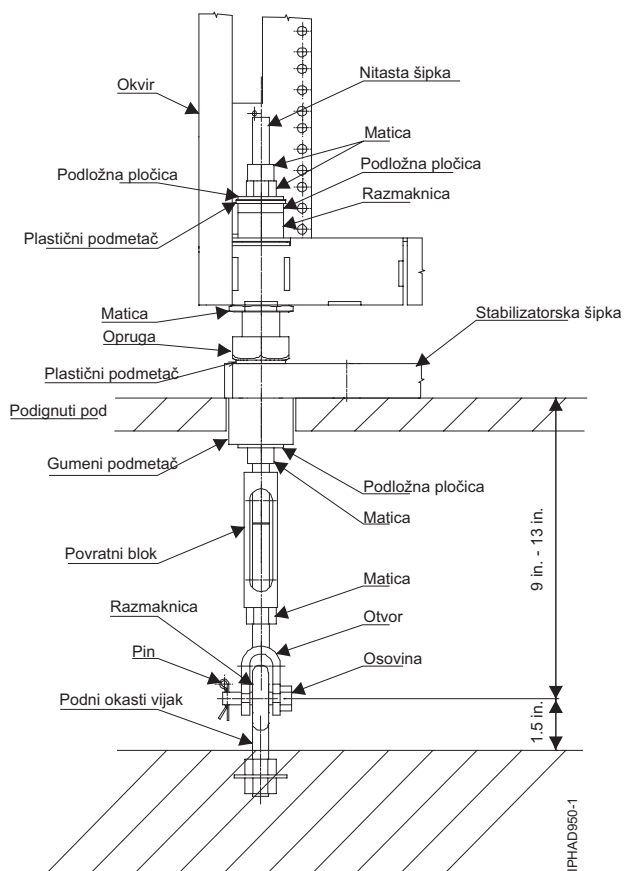


Slika 49. Pozicioniranje matica za 600 mm (23.6 in.) postava podnih ploča

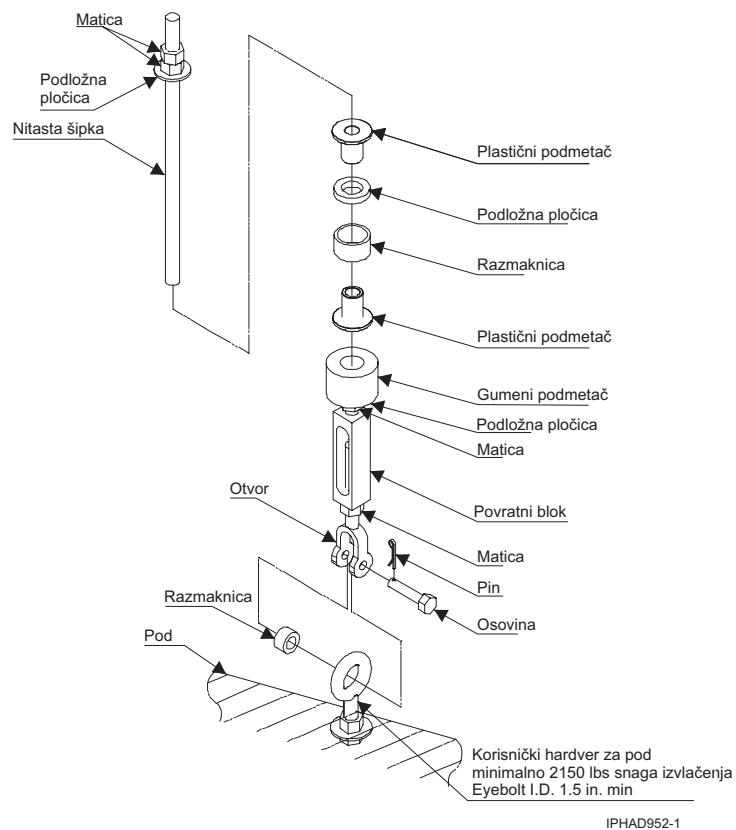


Slika 50. Izgled stabilizatorske šipke (pogled odozgo)

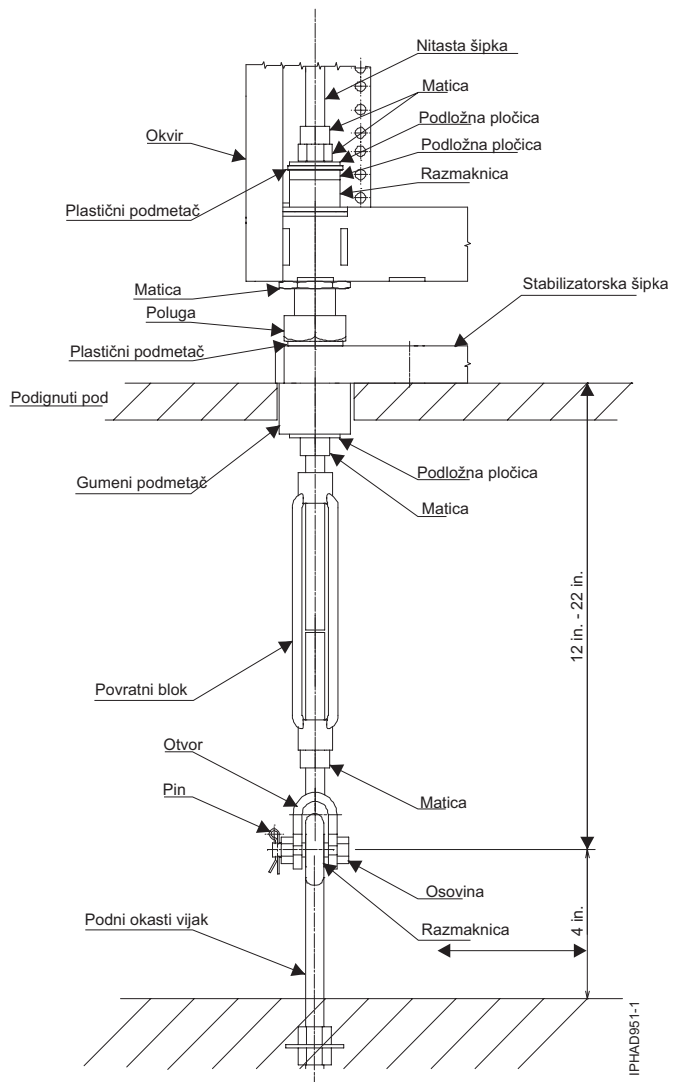
4. Instalirajte matice u pod. Predstavnik servisa sada može instalirati stalak.



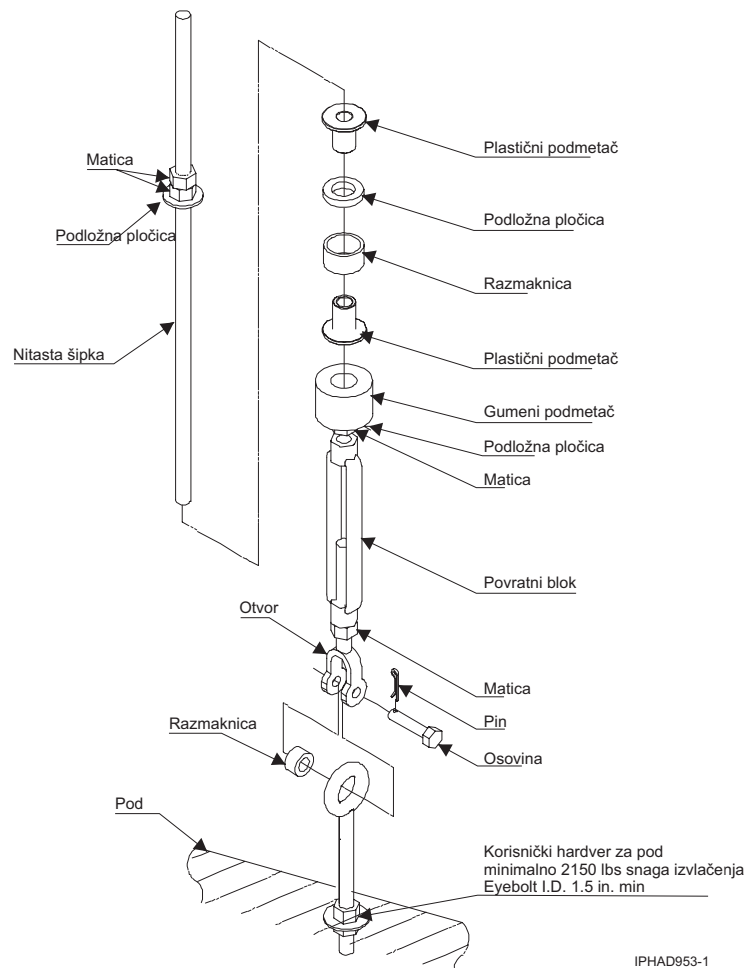
Slika 51. Sklop staka za vezanje hardvera za 228.6 - 330.2 mm (9 - 13 in. podignuti pod (broj dijela 44P2999)



Slika 52. Sklop staka za vezanje hardvera za 228.6 - 330.2 mm (9 - 13 in. podignuti pod (broj dijela 44P2999)



Slika 53. Sklop stalka za vezanje hardvera za 304.8 - 558.8 mm (12 - 22 in.) podignuti pod (broj dijela 44P3000)



Slika 54. Sklop staka za vezanje hardvera za 304.8 - 558.8 mm (12 - 22 in.) podignuti pod (broj dijela 44P3000)

Razmatranje instalacija višestrukih sistema

Naučite o potrebama za instalaciju višestrukih sistema.

Kada integirate 6954 s modelom 9119-FHB i drugim proizvodima u vašem centru podataka, proučite sljedeće faktore:

- Minimalna širina prolaza

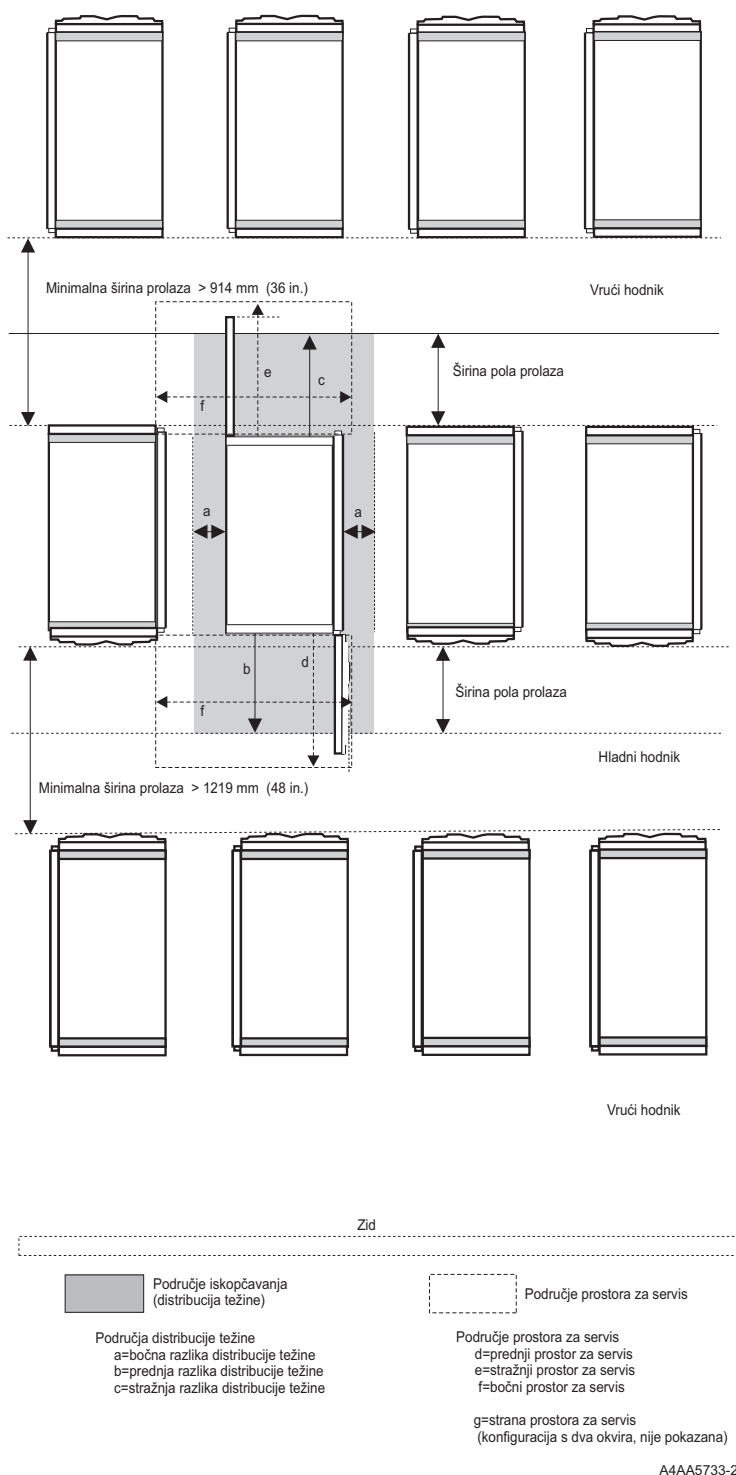
Minimalna širina prolaza ispred sistema je 1219 mm (48 in.), a na stražnjoj strani sistema je 1219 mm (48 in.) za osiguranje prostora za izvođenje servisnih operacija. Minimalna širina prolaza za omogućavanje servisiranja. Prostori za servisiranje se mjere od rubova staka s proširiteljima do najbliže prepreke.

- Međudjelovanje topline

Sistemi moraju biti okrenuti licem na licem ili leđa na leđa, radi kreiranja "hladnih" i "vrućih" prolaza i omogućavanja učinkovitih termičkih uvjeta. To je pokazano na sljedećoj slici.

Hladni prolazi trebaju imati dovoljnu širinu za podržavanje protoka zraka koji je potreban za instalirane sisteme, kako je označeno u "Potrebe za hlađenjem" na stranici 126. Protok zraka kroz podne ploče ovisi o pritisku zraka ispod poda i rupicama u podnoj ploči. Tipični pritisak vode ispod poda od 0.025 inča dobit će 300 400 cfm kroz 25% otvora 0.61 mm s 0.61 mm (2 ft s 2 ft) u podnoj ploči.

Izgled poda za višestruke sisteme



Slika 55. Predloženi izgled poda za višestruke sisteme

Ukupna potrošnja električne energije sistema

Koristite sljedeće tablice da bi odredili ukupnu potrošnju snage sistema za vašu konfiguraciju poslužitelja.

Sljedeće tablice prikazuju maksimalnu snagu opreme u kilovatima. Na stvarnu snagu sistema utječe memorijska konfiguracija i radno opterećenje sistema. Stvarna snaga sistema je tipično manja od maksimalno navedenog iznosa. BPR struja određuje veličinu naponske žice. Sistemi s dvije BPR nisu u ravnoteži. Uravnotežena naponska komponenta je dostupna za korisnike čije konfiguracije trebaju jednu ili dvije BPR, ali žele jednostavan način za uravnoteženje trofaznog naponskog opterećenja bez potrebe za posebnom prilagodbom trofazne AC mreže.

Zahtjevi za napajanje za novi POWER7 I/O stalak ili za nadogradnju na POWER7 I/O stalak iz POWER6 I/O stalka su isti.

Tablica 135. I/O stalci s napajanjem

Pretinci	kW
1	1.4
2	2.9
3	4.3
4	5.8
5	7.2
6	8.7
7	10.1
8	11.6
9	13.0 ¹
10	14.5 ¹
11	15.9 ¹
12	17.4 ¹
13	18.8 ¹
14	20.2 ¹
15	21.7 ¹
16	23.1 ¹

¹Potreban je kabel napajanja viših nazivnih vrijednosti.

Zahtjevi za struju

Koristite sljedeći odlomak za određivanje zahtjeva za napajanje prema konfiguraciji:

- “Sistemske zahtjevi za struju (POWER7 I/O stalak - novo)”
- “Sistemske zahtjevi za struju (POWER6 I/O stalak - podržan kao i na 9119-FHB)” na stranici 107

Sistemske zahtjevi za struju (POWER7 I/O stalak - novo)

Specifikacije sistema i zahtjevi za napajanje se razlikuju prema konfiguraciji. Sistemi s 1 - 8 pretinaca proširenja mogu koristiti ožičenje manje snage. Sve druge konfiguracije koriste ožičenje veće snage. Izuzeci uključuju 380 - 520 V DC sisteme i 380 - 440 V AC sisteme koji se koriste u Sjevernoj Americi i koji uvijek koriste ožičenje veće snage. Koristite sljedeće tablice za određivanje zahtjeva za napajanje za novu POWER7 instalaciju.

Tablica 136. Sistemske zahtjevi za struju (POWER7 I/O stalak nova instalacija) 200 - 240 V AC

200-240 V AC		
Sjeverna Amerika/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8688	8686 ili 8696

Tablica 136. Sistemski zahtjevi za struju (POWER7 I/O stalak nova instalacija) 200 - 240 V AC (nastavak)

200-240 V AC		
Sjeverna Amerika/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Mjera utikača	60 A	100 A
Mjere sistema	48 A	63 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	60 A	80 A
Veličina (presjek) kabla	6 AWG	4 AWG ili 6 AWG
Sva ostala zakonodavstva	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8694	8694
Mjera utikača	bez utikača	bez utikača
Mjere sistema	48 A	63 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	60-63 A	80 A
Veličina (presjek) kabla	6 AWG	6 AWG

Tablica 137. Sistemski zahtjevi za struju (POWER7 I/O stalak nova instalacija) 380 - 440 V AC

380 - 440 V AC¹		
Sva zakonodavstva isključujući Sjevernu Ameriku/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8677	8694
Mjera utikača	bez utikača	bez utikača
Mjere sistema	25.6 A	48 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	32-40 A	54-63 A
Veličina (presjek) kabla	8 AWG	6 AWG
¹ 380-415 V AC rad nije podržan u Sjevernoj Americi zato što tamo nema dostupnih i odobrenih utikača i utičnica.		

Tablica 138. Sistemski zahtjevi za struju (POWER7 I/O stalak nova instalacija) 480 V AC

480 V AC		
Sjedinjene Države	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	8697	8699
Mjera utikača	30 A	60 A
Mjere sistema	22 A	25.6 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	26-30 A	50-60 A
Veličina (presjek) kabla	8 AWG	6 AWG
Sva ostala zakonodavstva	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	n/a	n/a
Mjera utikača	n/a	n/a
Mjere sistema	n/a	n/a
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	n/a	n/a
Veličina (presjek) kabla	n/a	n/a

Tablica 139. Sistemski zahtjevi za struju (POWER7 I/O stalak nova instalacija) 380 - 520 V DC

330-600 V DC		
Sjeverna Amerika/Japan	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	n/a	8792
Mjera utikača	n/a	100 A
Mjere sistema	n/a	63 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	n/a	80 A
Veličina (presjek) kabla	n/a	4 AWG
Sva ostala zakonodavstva	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Šifra komponente žice	n/a	8789
Mjera utikača	n/a	Bez utikača
Mjere sistema	n/a	63 A
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	n/a	80 A
Veličina (presjek) kabla	n/a	4 AWG

Sistemski zahtjevi za struju (POWER6 I/O stalak - podržan kao i na 9119-FHB)

Specifikacije sistema i zahtjevi za napajanje se razlikuju prema konfiguraciji. Sistemi s 1, 2 ili 3 procesorske knjige mogu koristiti ožičenje manje snage. Sve druge konfiguracije koriste ožičenje veće snage. Izuzeci uključuju 380 - 415 V AC koji se koriste u Sjevernoj Americi i koji uvijek koriste ožičenje veće snage. Koristite sljedeće tablice za određivanje zahtjeva za napajanje za POWER6 I/O stalak.

Tablica 140. Sistemski zahtjevi za struju (POWER6 I/O stalak)

	SAD, Kanada, Japan		SAD visoki napon		World Trade Corporation			
	200 - 240 V AC		480 V AC		200 - 240 V AC		380 - 415 V AC	
	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage	Skup naponskih žica niske snage	Skup naponskih žica visoke snage
Potrebne karakteristike utikača	60 A	100 A ¹	30 A	30 A ¹	Bez utikača	Bez utičnice ¹	Bez utikača	Bez utičnice ¹
Specifikacije sistema, I/O stalak	48 A	63 A ¹	24 A	24 A ¹	48 A	63 A ¹	34 A	34 A ¹
Preporučene vrijednosti automatskog osigurača	60 A	80 A ¹	30 A	30 A ¹	60 A	80 A ¹	40 A	40 A ¹
Veličina (presjek) kabla	6 AWG	6 AWG ¹	8 AWG	8 AWG ¹	6 AWG	6 AWG ¹	8 AWG	8 AWG ¹
Preporučena utičnica (ne dolazi s opremom)	IEC60309, 60 A, tip 460R9W	IEC60309, 100 A, tip 4100R9W ¹	IEC60309, 30 A, tip 430R7W	IEC60309, 30 A, tip 430R7W ¹	Nije specificirano, instalira električar	Nije specificirano, instalira električar ¹	Nije specificirano, instalira električar	Nije specificirano, instalira električar ¹
Šifra komponente za naponsku žicu 4.3 m (14 ft)	8688	8686	8697	8697	8694	8694	8677	8677

¹Jedan stalak zahtijeva skup naponskih žica niske snage. Dva stalka zahtijevaju skup naponskih žica visoke snage.

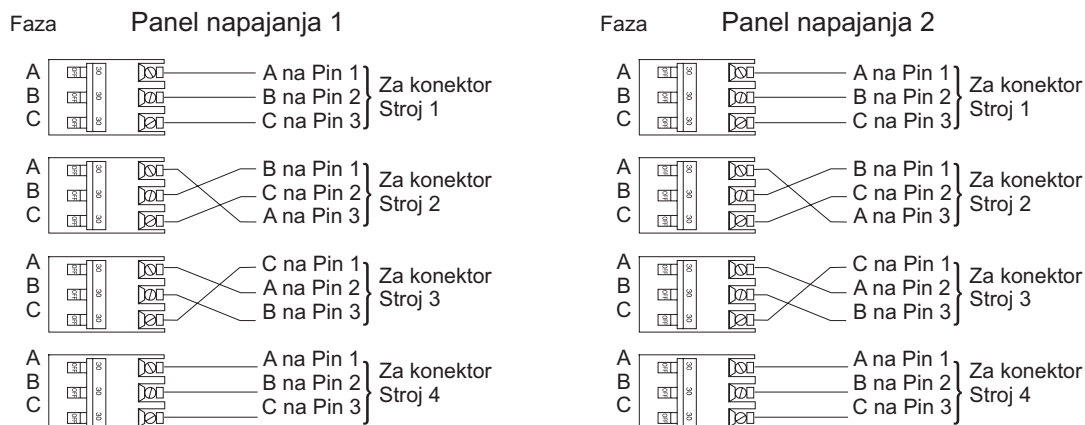
Uravnoteženje dotoka struje panelu

Koristite ove informacije da biste osigurali da su opterećenja razvodne ploče uravnotežena.

Sistemske konfiguracije koje imaju tri ili četiri BPR-a daju uravnoteženo opterećenje, uz uvjet da su obje žice pod naponom. Kada je samo jedna žica pod naponom, sistemi koji vuku više od 24 kW će proizvesti malu neravnotežu u iskorištenju. AC sistemi s dva BPR-a nisu u ravnoteži.

Sljedeća slika je primjer napajanja nekoliko opterećenja ovog tipa iz dva panela napajanja, uz simetrično opterećenje u sve tri faze.

Bilješka: Korištenje GFI prekidača strujnog kruga se ne preporuča za ovaj sistem, jer je ovaj sistem proizvod s visokim protokom napona, a GFI prekidači su osjetljivi na visoki protok.

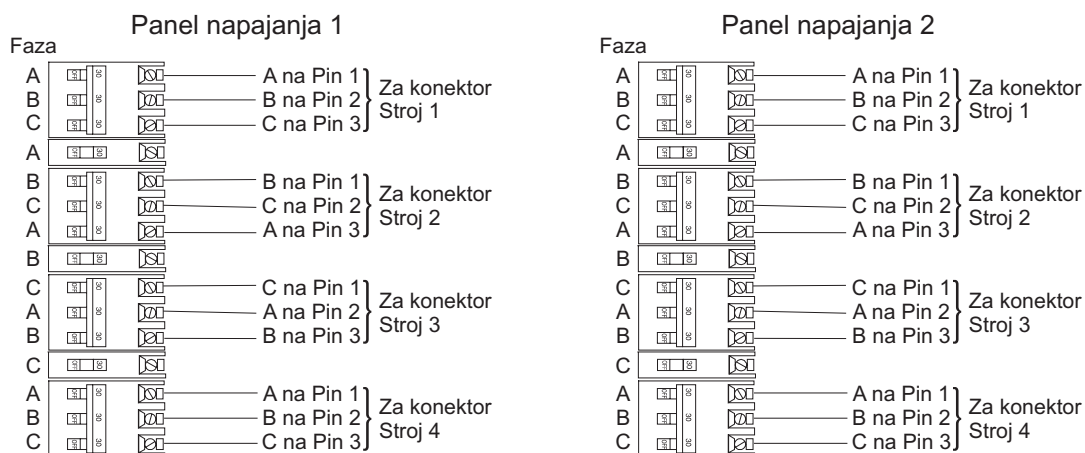


RBAGP700-0

Slika 56. Uravnoteženje dotoka struje panelu

Metoda prikazana na prethodnoj slici zahtijeva da veza od tri pola svakog prekidača do trofaznih pinova konektora bude različita. Neki električari preferiraju konzistentan redoslijed ožičenja od prekidača do konektora.

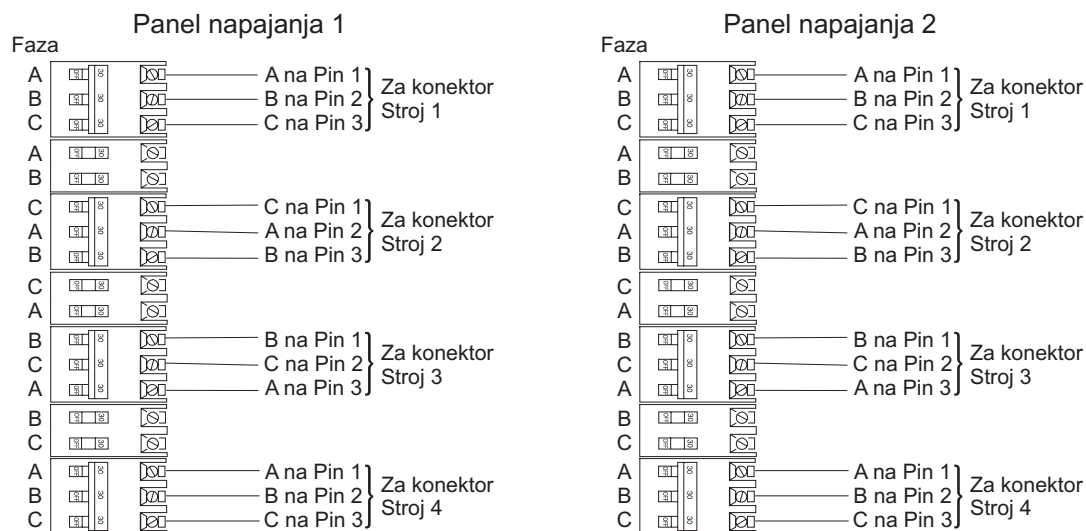
Sljedeća slika prikazuje način na koji se uravnotežuje opterećenje bez promjene ožičenja na izlazu iz bilo kojeg prekidača. Trofazni prekidači zamijenjeni su jednopolnim prekidačima, da ne bi svi trofazni prekidači počinjali na fazi A.



RBAGP701-0

Slika 57. Uravnoteženje dotoka struje panelu

Sljedeća slika prikazuje drugi način distribuiranja neravnoteženog opterećenja. U ovom slučaju se prekidači s tri pola zamjenjuju s prekidačima s dva pola.



RBAGP702-0

Slika 58. Uravnoteženje dotoka struje panelu

Instalacija dvostrukog napajanja

Sve 6954 konfiguracije su oblikovane s potpuno redundantnim naponskim sistemom. Ti sistemi imaju dva strujna kabla pripojena na dva ulazna porta koji povratno napajaju potpuno redundantni sistem distribucije električne energije unutar sistema. Da bi se u potpunosti moglo iskoristiti redundanciju i pouzdanost koja je ugrađena u računalni sistem, sistem se mora napajati iz dva panela distribucije.

BPR/BPD konfiguracija

Koristite donju tablicu za pregled zahtjeva za Bulk Power Regulators (BPR-ovi) i Bulk Power Distributions (BPD-ovi) za nove POWER7 I/O stalke. Zavisno o broju BPR-ova u vašem sistemu, može doći do neravnoteže faza.

Tablica 141. Sistemski BPR i BPD zahtjevi (POWER7 I/O stalak novi)

Pretinci	BPR-ovi	BPD-ovi
1	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1	1
5	2	1
6	2	1
7	2	1
8	3	1
9	3 ¹	2 ¹
10	3 ¹	2 ¹
11	3 ¹	2 ¹
12	3 ¹	2 ¹
13	3 ¹	2 ¹
14	3 ¹	2 ¹
15	3 ¹	2 ¹
16	3 ¹	2 ¹

Tablica 141. Sistemski BPR i BPD zahtjevi (POWER7 I/O stalak novi) (nastavak)

Pretinci	BPR-ovi	BPD-ovi
¹ Potreban je kabel napajanja viših nazivnih vrijednosti.		

Izrezivanje i postavljanje podnih ploča

Ove upute navode kako napraviti potrebne otvore u podignutom podu za instalaciju poslužitelja.

Koristite sljedeći postupak za izrezivanje i postavljanje podnih ploča u podignuti pod. x-y alfanumeričke pozicije mreže koriste se za identificiranje relativnog položaja izrezanih podnih ploča koje mogu biti izrezane unaprijed.

1. Mjerite veličinu ploča podignutog poda.
2. Provjerite veličinu podnih ploča. Veličina podnih ploča na sljedećim slikama je 600 mm (23.6 in.) i 610 mm (24 in.) .
3. Osigurajte da je prikladan prostor na podu dostupan za smještanje stalka preko podnih ploča točno kako je pokazano na sljedećim slikama. Za prednji, stražnji i bočni slobodan prostor pogledajte “Razmatranje instalacija višestrukih sistema” na stranici 103. Koristite plan pogleda ako je potrebno. Uzmite u obzir sve prepreke ispod i iznad poda.
4. Identificirajte potrebne ploče i zapišite ukupnu količinu svake ploče koja je potrebna za instalaciju.
- 5.

Važno: Izrežite potrebne količine ploča. Pri rezanju, prilagodite veličinu reza s debljinom izolacije koju koristite. Dimenzije pokazane na slikama su konačne dimenzije. Radi lakše instalacije, dajte pri rezanju broj svakoj ploči.

Bilješka: Za instalaciju višestrukih stalaka, dva kotačića mogu proizvesti opterećenje do 2750 lb.

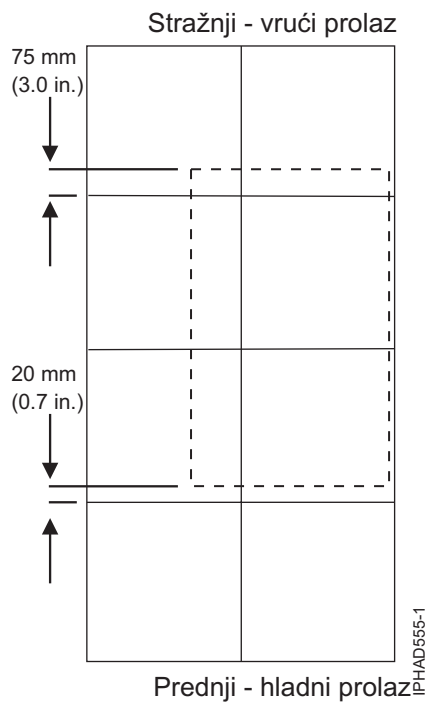
Napomene:

1. Traka za distribuciju težine potrebna je za model 9119-FHB na podignutom podu. Potrebna je radi održavanja integriteta poda koji nosi težinu stalka.
2. To uređenje podnih ploča je preporučeno za kotačiće ili podloge za namještanje razine koji se postavljaju na zasebne podne ploče kako bi se smanjila težina na jednoj podnoj ploči. Dijelovi noseće konstrukcije s otvorima će možda zahtijevati dodatna postolja radi očuvanja građevinskog integriteta. Dodatno, otvori spajaju dva dijela. Podignuti podovi koji koriste sistem okvirnih nosača, moraju nosače ostaviti netaknute.
3. Slika 59 na stranici 111 i Slika 65 na stranici 117 slike pokazuju samo relativne položaje i točne dimenzije otvora u podu. Slike nisu namijenjene da budu strojni predložak i nisu nacrtane u mjerilu.

Podignuti pod sa 610 mm (24 in.) podnim pločama

Ova slika pokazuje pregled u perspektivi o smještaju stalka na pločama poda. Crtkane linije predstavljaju stalak. Pune linije koriste se za dimenzije.

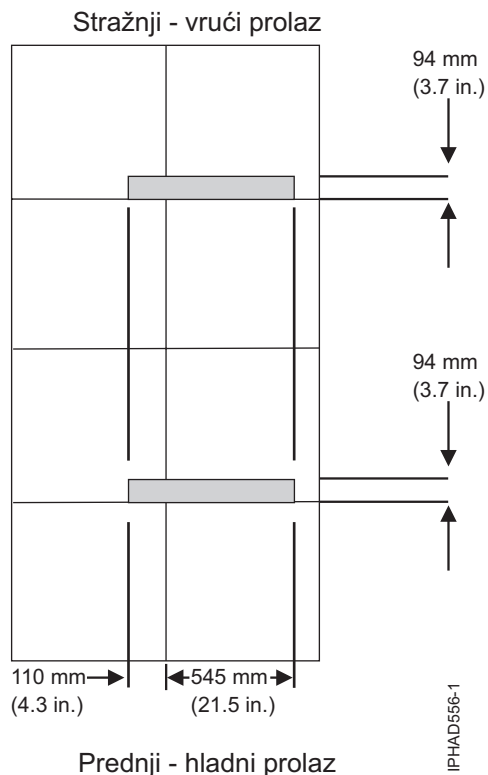
- Stražnji dio poslužitelja smješten je na 75 mm (3.0 in.) mjereno od donjeg ruba prvog reda ploča.
- Prednji dio poslužitelja smješten je na 20 mm (0.7 in.) mjereno od donjeg ruba trećeg reda ploča.



Slika 59. Položaj u stalku za 610 mm (24 in.) .

Ova slika pokazuje otvore za kablove na podu. Puni pravokutnici pokazuju otvore, a pune linije se koriste za dimenzije.

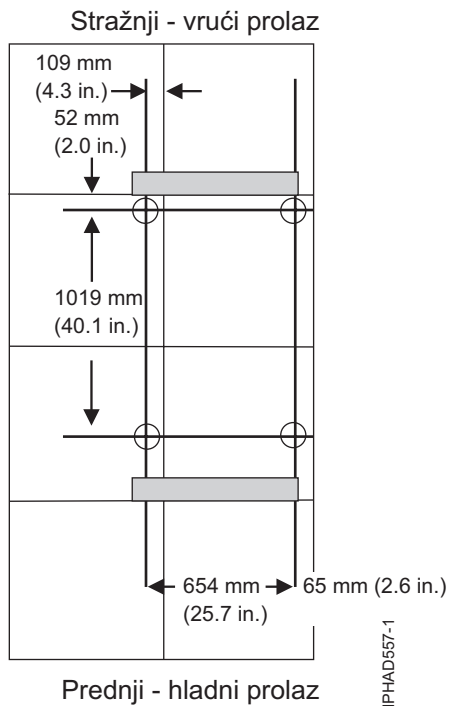
- Prvi otvor je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba prvog ruba ploča. Širina prvog otvora je 110 mm (4.3 in.) mjereno lijevo od desnog ruba prvog stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 545 mm (21.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba drugog stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).
- Drugi otvor je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba trećeg reda ploča. Širina drugog otvora je 110 mm (4.3 in.) mjereno lijevo od desnog ruba prvog stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 545 mm (21.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba drugog stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).



Slika 60. Položaj otvora za kablove u 610 mm (24 in.) .

Ova slika prikazuje lokaciju pričvršćenja jednog stalka. Puni pravokutnici pokazuju otvore, a pune linije se koriste za dimenzije.

- Prvi krug, koji se nalazi gore lijevo, je 109 mm (4.3 in.) mjereno od desnog ruba ploče u prvom stupcu. Njegove dimenzije su 52 mm (2.0 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Drugi krug, koji se nalazi gore desno, je 65 mm (2.6 in.) mjereno od desnog ruba ploče u drugom stupcu. Njegove dimenzije su 52 mm (2.0 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Treći krug, koji se nalazi dolje lijevo, je 109 mm (4.3 in.) mjereno od desnog ruba ploče u prvom stupcu. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od prvog kruga.
- Četvrti krug, koji se nalazi dolje desno, je 65 mm (2.6 in.) mjereno od desnog ruba ploče u drugom stupcu. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od drugog kruga.

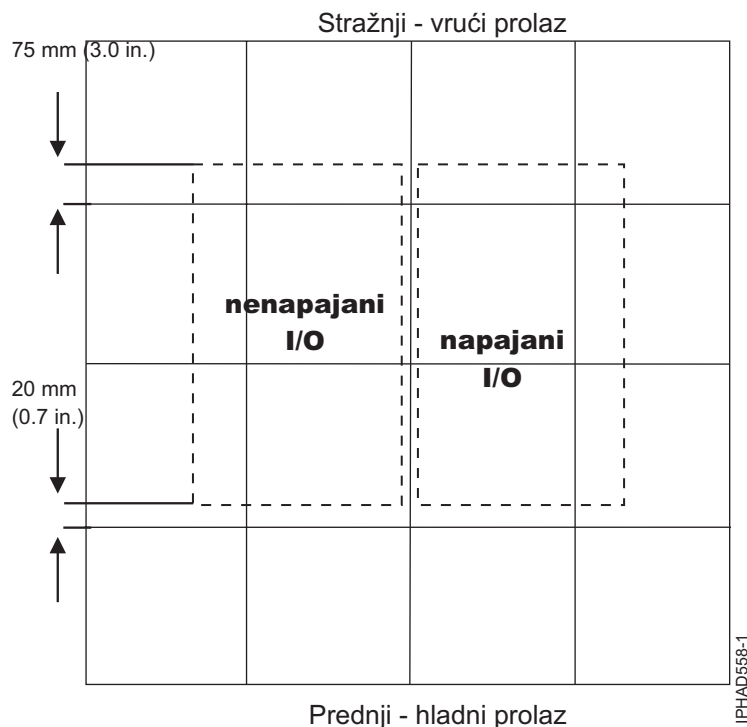


Slika 61. Predložak rupa za pričvršćivanje jednog stalka

Pogledajte “Instalacija opreme za pričvršćivanje stalka” na stranici 95 za upute o tome kako se instalira oprema za učvršćivanje stalka i hardvera za pod.

Sljedeća slika prikazuje pregled postavljanja dva stalka na ploče. Crtkane linije predstavljaju stalke.

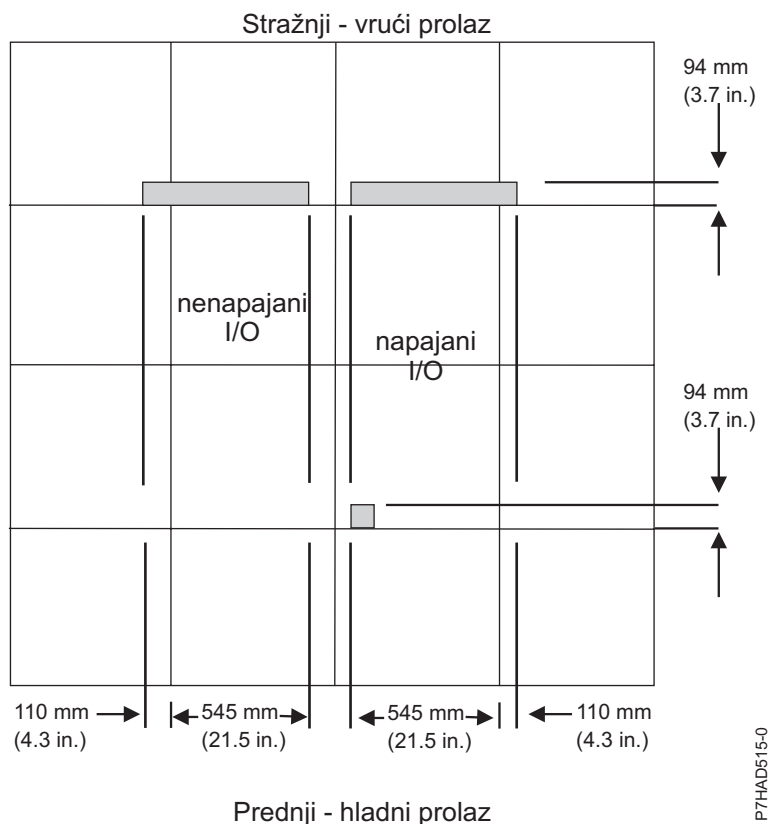
- Stražnji dio poslužitelja smješten je na 75 mm (3.0 in.) mjereno od donjeg ruba prvog reda ploča.
- Prednji dio poslužitelja smješten je na 20 mm (0.7 in.) mjereno od donjeg ruba trećeg reda ploča.



Slika 62. Stavljanje dva stalka na ploče od 610 mm (24 in.) .

Sljedeća slika prikazuje otvore u podu. Pune linije koriste se za dimenzije.

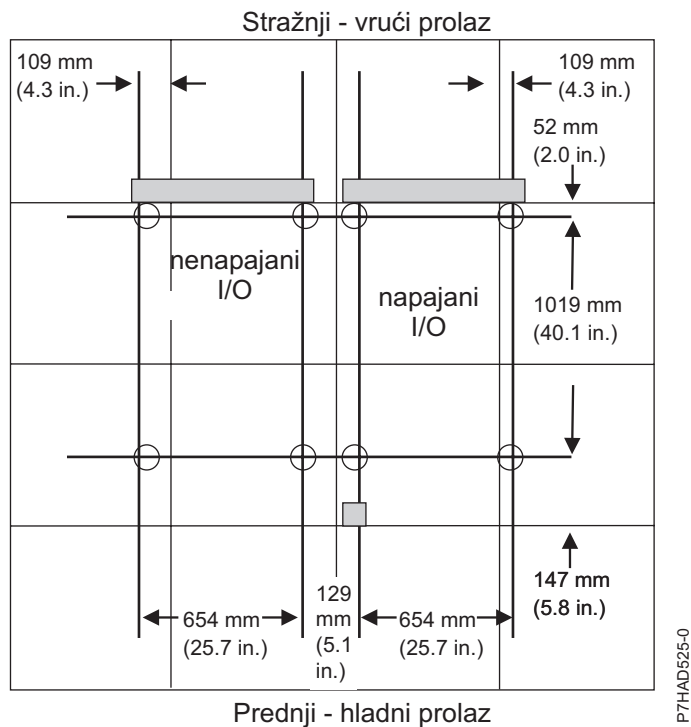
- Prvi otvor, gore lijevo je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba prvog ruba ploča. Širina je 110 mm (4.3 in.) mjereno lijevo od desnog ruba prvog stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 545 mm (21.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba drugog stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).
- Drugi otvor, gore desno je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba prvog ruba ploča. Širina je 545 mm (21.5 in.) mjereno lijevo od desnog ruba drugog stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 110 mm (4.3 in.) mjereno desno od lijevog ruba trećeg stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).
- Treći otvor, dolje lijevo je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba trećeg reda ploča. Širina je 110 mm (4.3 in.) mjereno lijevo od desnog ruba prvog stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 545 mm (21.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba drugog stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).
- Četvrti otvor, dolje desno je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba trećeg reda ploča. Širina je 545 mm (21.5 in.) mjereno lijevo od desnog ruba trećeg stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 110 mm (4.3 in.) mjereno desno od lijevog ruba trećeg stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).



Slika 63. Mjesto otvora za kablove za dva stalka na pločama od 610 mm (24 in.) .

Sljedeća slika pokazuje lokaciju pričvršćenja za dva stalka. Puni pravokutnici pokazuju otvore, a pune linije se koriste za dimenzije.

- Prvi krug, gore lijevo je 109 mm (4.3 in.) mjereno lijevo od desnog ruba prvog stupca ploča. Njegove dimenzije su 52 mm (2.0 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Drugi krug u gornjoj lijevoj sredini je 64.5 mm (2.5 in.) mjereno lijevo od desnog ruba drugog stupca ploča. Njegove dimenzije su 52 mm (2.0 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Treći krug u gornjoj desnoj sredini je 64.5 mm (2.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba trećeg stupca ploča. Njegove dimenzije su 52 mm (2.0 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Četvrti krug, gore desno je 109 mm (4.3 in.) mjereno desno od lijevog ruba trećeg stupca ploča. Njegove dimenzije su 52 mm (2.0 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Peti krug, dolje lijevo je na 109 mm (4.3 in.) mjereno desno od lijevog ruba prvog stupca ploča. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od prvog kruga.
- Šesti krug u donjoj lijevoj sredini je 64.5 mm (2.5 in.) mjereno lijevo od desnog ruba drugog stupca ploča. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od drugog kruga.
- Sedmi krug u donjoj desnoj sredini je 64.5 mm (2.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba trećeg stupca ploča. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od trećeg kruga.
- Osmi krug, dolje desno je na 109 mm (4.3 in.) mjereno desno od lijevog ruba četvrtog stupca ploča. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od četvrtog kruga.



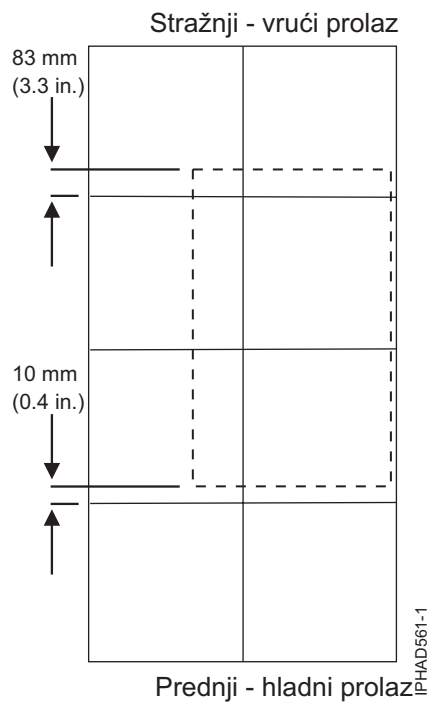
Slika 64. Položaj rupa za učvršćivanje dva staka

Pogledajte “Instalacija opreme za pričvršćivanje staka” na stranici 95 za upute o tome kako se instalira oprema za učvršćivanje staka i hardvera za pod.

Podignuti pod sa 600 mm (23.6 in.) podnim pločama

Ova slika pokazuje pregled u perspektivi o smještaju staka na pločama poda. Crtkane linije predstavljaju stalak. Pune linije koriste se za dimenzije.

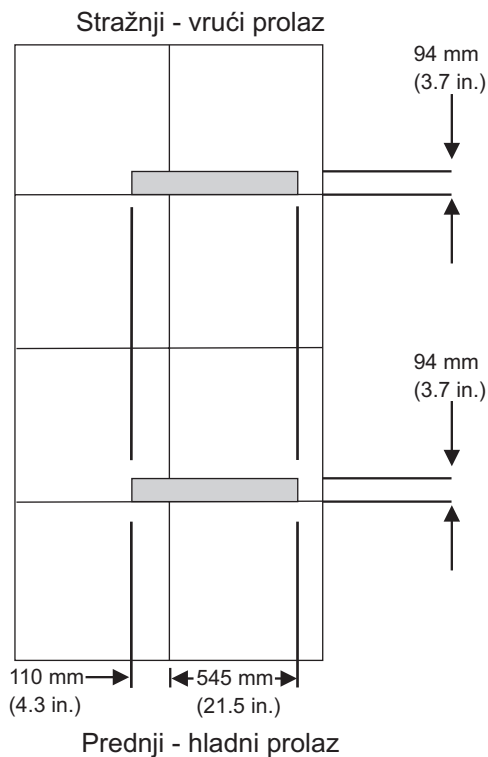
- Stražnji dio poslužitelja smješten je na 83 mm (3.3 in.) mjereno od donjeg ruba prvog reda ploča.
- Prednji dio poslužitelja smješten je na 10 mm (0.4 in.) mjereno od donjeg ruba trećeg reda ploča.



Slika 65. Položaj staka za ploče od 600 mm (23.6 in.) .

Ova slika pokazuje otvore za kablove na podu. Puni pravokutnici pokazuju otvore, a pune linije se koriste za dimenzije.

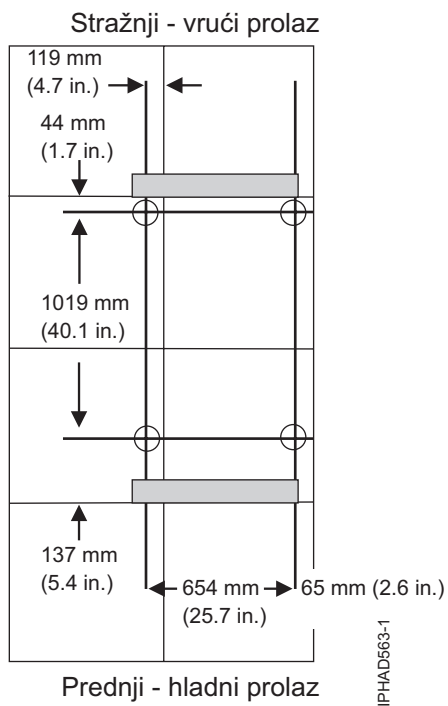
- Prvi otvor je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba prvog ruba ploča. Širina prvog otvora je 110 mm (4.3 in.) mjereno lijevo od desnog ruba prvog stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 545 mm (21.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba drugog stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).
- Drugi otvor je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba trećeg reda ploča. Širina drugog otvora je 110 mm (4.3 in.) mjereno lijevo od desnog ruba prvog stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 545 mm (21.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba drugog stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).



Slika 66. Položaj otvora za kablove u 600 mm (23.6 in.) .

Ova slika prikazuje lokaciju pričvršćenja jednog stalka. Puni pravokutnici pokazuju otvore, a pune linije se koriste za dimenzije.

- Prvi krug, koji se nalazi gore lijevo, je 119 mm (4.7 in.) mjereno od desnog ruba ploče u prvom stupcu. Njegove dimenzije su 44 mm (1.7 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Drugi krug, koji se nalazi gore desno, je 65 mm (2.6 in.) mjereno od desnog ruba ploče u drugom stupcu. Njegove dimenzije su 44 mm (1.7 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Treći krug, koji se nalazi dolje lijevo, je 119 mm (4.7 in.) mjereno od desnog ruba ploče u prvom stupcu. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od prvog kruga.
- Četvrti krug, koji se nalazi dolje desno, je 65 mm (2.6 in.) mjereno od desnog ruba ploče u drugom stupcu. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od drugog kruga.

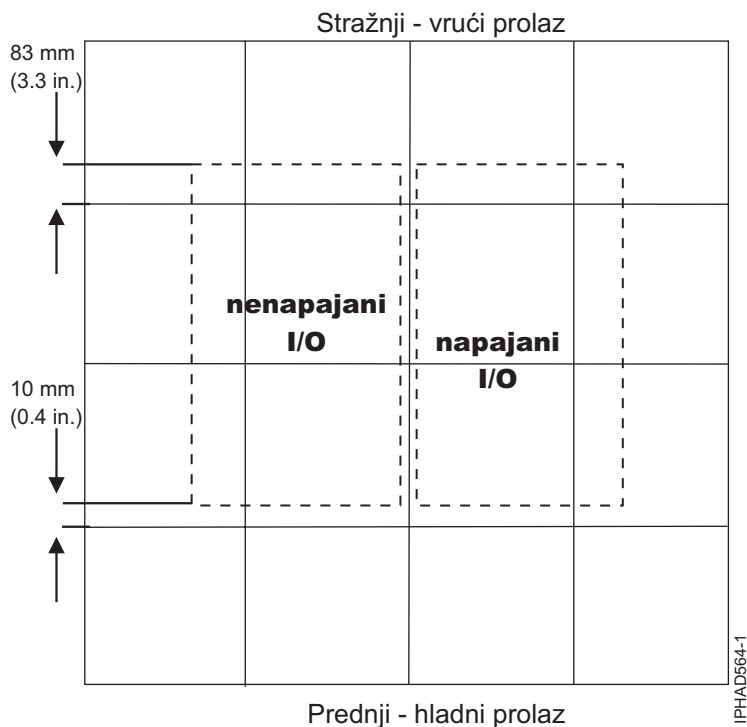


Slika 67. Predložak rupa za pričvršćivanje stalka

Pogledajte “Instalacija opreme za pričvršćivanje stalka” na stranici 95 za upute o tome kako se instalira oprema za učvršćivanje stalka i hardvera za pod.

Sljedeća slika prikazuje pregled postavljanja dva stalka na ploče. Crtkane linije predstavljaju stalke.

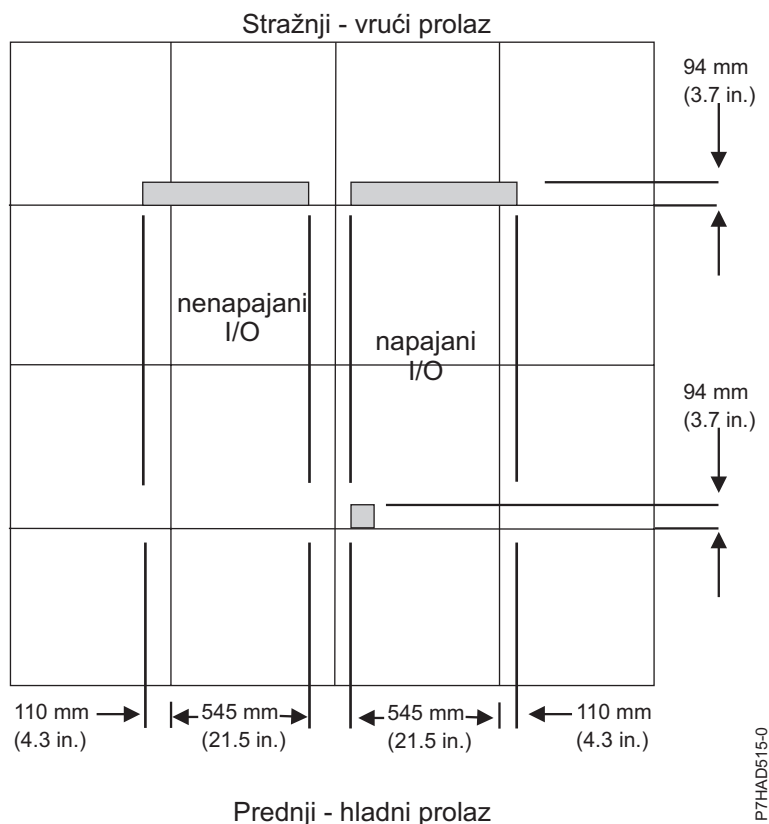
- Stražnji dio poslužitelja smješten je na 83 mm (3.3 in.) mjereno od donjeg ruba prvog reda ploča.
- Prednji dio poslužitelja smješten je na 10 mm (0.4 in.) mjereno od donjeg ruba trećeg reda ploča.



Slika 68. Stavljanje dva stalka na ploče od 600 mm (23.6 in.) .

Sljedeća slika prikazuje otvore u podu. Pune linije koriste se za dimenzije.

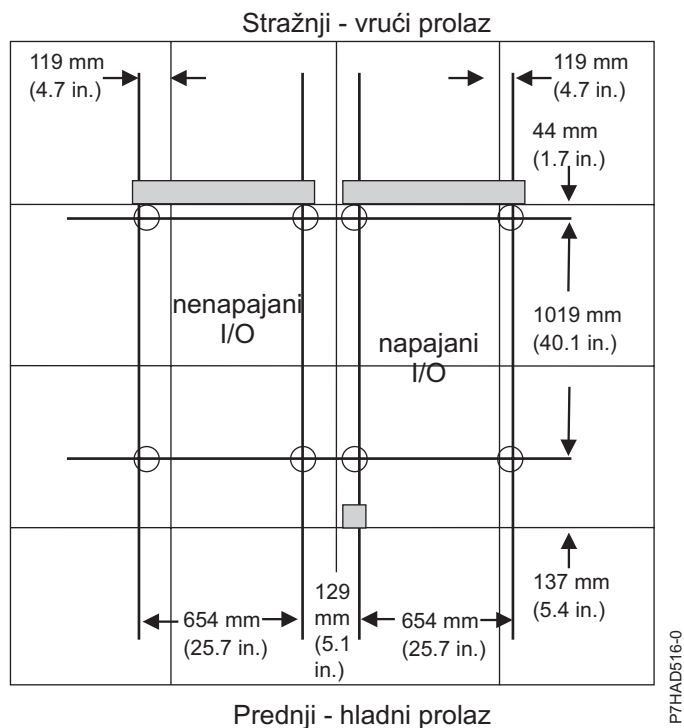
- Prvi otvor, gore lijevo je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba prvog ruba ploča. Širina je 110 mm (4.3 in.) mjereno lijevo od desnog ruba prvog stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 545 mm (21.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba drugog stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).
- Drugi otvor, gore desno je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba prvog ruba ploča. Širina je 545 mm (21.5 in.) mjereno lijevo od desnog ruba drugog stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 110 mm (4.3 in.) mjereno desno od lijevog ruba trećeg stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).
- Treći otvor, dolje lijevo je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba trećeg reda ploča. Širina je 110 mm (4.3 in.) mjereno lijevo od desnog ruba prvog stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 545 mm (21.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba drugog stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).
- Četvrti otvor, dolje desno je 94 mm (3.7 in.) iznad, mjereno od donjeg ruba trećeg reda ploča. Širina je 545 mm (21.5 in.) mjereno lijevo od desnog ruba trećeg stupca ploča. Sljedeći otvor je na dodatnih 110 mm (4.3 in.) mjereno desno od lijevog ruba trećeg stupca ploča. Ukupna širina otvora je 655 mm (25.8 in.).



Slika 69. Položaj dva otvora za kablove u 600 mm (23.6 in.) .

Sljedeća slika pokazuje lokaciju pričvršćenja za dva stalka. Puni pravokutnici pokazuju otvore, a pune linije se koriste za dimenzije.

- Prvi krug, gore lijevo je na 119 mm (4.7 in.) mjereno lijevo od desnog ruba prvog stupca ploča. Njegove dimenzije su 44 mm (1.7 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Drugi krug u gornjoj lijevoj sredini je 64.5 mm (2.5 in.) mjereno lijevo od desnog ruba drugog stupca ploča. Njegove dimenzije su 44 mm (1.7 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Treći krug u gornjoj desnoj sredini je 64.5 mm (2.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba trećeg stupca ploča. Njegove dimenzije su 44 mm (1.7 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Četvrti krug, gore desno je na 119 mm (4.7 in.) mjereno desno od lijevog ruba trećeg stupca ploča. Njegove dimenzije su 44 mm (1.7 in.) mjereno dolje od gornjeg ruba ploče u drugom redu.
- Peti krug, dolje lijevo je na 119 mm (4.7 in.) mjereno desno od lijevog ruba prvog stupca ploča. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od prvog kruga.
- Šesti krug u donjoj lijevoj sredini je 64.5 mm (2.5 in.) mjereno lijevo od desnog ruba drugog stupca ploča. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od drugog kruga.
- Sedmi krug u donjoj desnoj sredini je 64.5 mm (2.5 in.) mjereno desno od lijevog ruba trećeg stupca ploča. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od trećeg kruga.
- Osmi krug, dolje desno je na 119 mm (4.7 in.) mjereno desno od lijevog ruba četvrtog stupca ploča. Nalazi se 1019 mm (40.1 in.) mjereno prema dolje od četvrtog kruga.



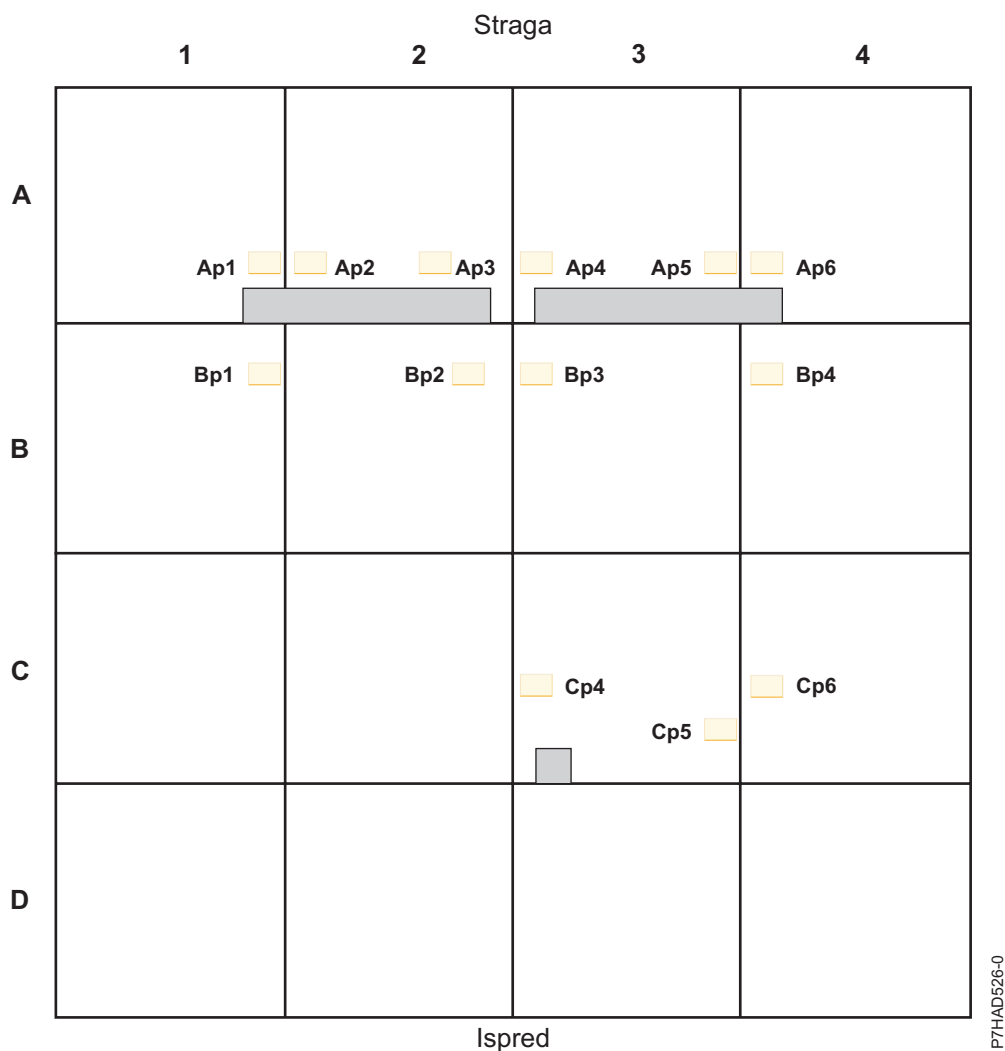
Slika 70. Položaj stalka za ploče od 600 mm (23.6 in.) .

Pogledajte “Instalacija opreme za pričvršćivanje stalka” na stranici 95 za upute o tome kako se instalira oprema za učvršćivanje stalka i hardvera za pod.

Postavljanje dodatnog postolja

Veliki otvori u pločama podignutog poda, kao što su otvori potrebni za 9119-FHB, mogu značajno promijeniti građevinski integritet svake ploče. Moguća je potreba postavljanja dodatnih postolja. Postolja mogu biti postavljena otprilike ispod svake pozicije kotačića da bi spriječili ugibanje ploča. Postolja mogu također biti upotrijebljena za jačanje izrezanih uglova ploča na podu. Postolja mogu biti potrebna za ploče preko kojih se odvija premještanje opreme iako to nisu stalno opterećene ploče. Sva postolja moraju biti instalirana i podešena da jedva dodiruju donju stranu ploče u podu, prije nego se smjeste stalci. Položaji postolja su preporuke. Svaka instalacija je jedinstvena i dodatna postolja mogu biti potrebna za određene podove. Vi ste odgovorni za provjeru kapaciteta opterećenja i zahtjeva poda radi određivanja gdje su možda potrebna dodatna postolja.

Bilješka: Upotrijebite sljedeću sliku kao primjer gdje trebaju biti stavljena postolja za pod. Namjera je samo pokazati relativne položaje. Slika nije nacrtana u mjerilu.



Slika 71. Postavljanje dodatnog postolja

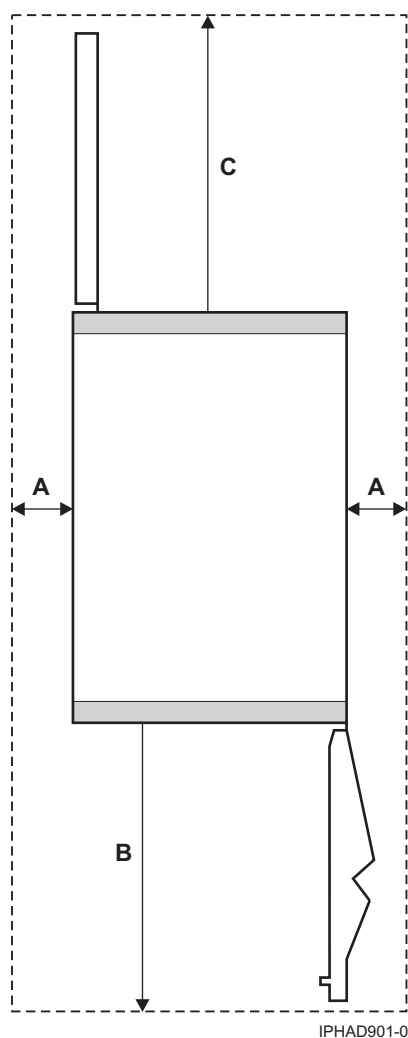
Važno: Dodatna postolja mogu biti stavljena kao što je pokazano.

- Postolja Bp1, Bp2, Bp3, Bp4, Cp4 i Cp6 mogu biti stavljena približno ispod svake pozicije kotačića da bi spriječili ugibanje ploča.
- Postolja Ap1, Ap2, Ap3, Ap4, Ap5 i Ap6 mogu biti upotrijebljena kao ojačanje izrezanih uglova podnih ploča A1, A2, A3 i A. Iako te ploče nisu noseće, premještanje opreme po redu gdje se te ploče nalaze, može izazvati trenutno veliko opterećenje ploča.

Raspodjela težine

Koristite informacije o opterećenju poda kako bi odredili opterećenje poda za razne konfiguracije.

Sljedeća slika prikazuje dimenzije opterećenja poda za 6954 i 6953 stalke za proširenje. Koristite ovu sliku zajedno s tablicama za određivanje opterećenja poda za različite konfiguracije.



Slika 72. Dimenzije opterećenja poda

Sljedeće tablice prikazuju vrijednosti za kalkulaciju opterećenja poda za 6954 i 6953 stalke za proširenje. Težine uključuju akustičke poklopce. Širina i dubina označene su bez poklopaca.

Tablica 142. I/O stalak s napajanjem s osam I/O pretinaca

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	I/O stalak s napajanjem	
1	25.4 mm (1 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	206.0 lb/ft ²	1006.0 kg/m ²
2	25.4 mm (1 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	165.8 lb/ft ²	809.8 kg/m ²
3	25.4 mm (1 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	140.3 lb/ft ²	684.8 kg/m ²
4	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	140.2 lb/ft ²	684.6 kg/m ²
5	254 mm (10 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	114.6 lb/ft ²	559.7 kg/m ²
6	254 mm (10 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	98.3 lb/ft ²	480.2 kg/m ²
7	508 mm (20 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	107.1 lb/ft ²	522.7 kg/m ²
8	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	88.8 lb/ft ²	433.8 kg/m ²
9	508 mm (20 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	77.2 lb/ft ²	377.1 kg/m ²
10	762 mm (30 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	88.7 lb/ft ²	433.2 kg/m ²
11	762 mm (30 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	74.6 lb/ft ²	364.1 kg/m ²
12	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	65.6 lb/ft ²	320.1 kg/m ²

Tablica 143. I/O stalak s napajanjem s četiri pretinca

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	I/O stalak s napajanjem	
1	25.4 mm (1 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	146.0 lb/ft ²	713.0 kg/m ²
2	25.4 mm (1 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	119.2 lb/ft ²	581.9 kg/m ²
3	25.4 mm (1 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	102.1 lb/ft ²	498.3 kg/m ²
4	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	102.0 lb/ft ²	498.1 kg/m ²
5	254 mm (10 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	84.9 lb/ft ²	414.7 kg/m ²
6	254 mm (10 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	74.0 lb/ft ²	361.5 kg/m ²
7	508 mm (20 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	79.9 lb/ft ²	389.9 kg/m ²
8	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	67.7 lb/ft ²	330.5 kg/m ²
9	508 mm (20 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	59.9 lb/ft ²	292.6 kg/m ²
10	762 mm (30 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	67.6 lb/ft ²	330.1 kg/m ²
11	762 mm (30 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	58.1 lb/ft ²	283.9 kg/m ²
12	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	52.1 lb/ft ²	254.5 kg/m ²

Tablica 144. I/O stalak s napajanjem sa sedam pretinaca i internom baterijom

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	I/O stalak s napajanjem	
1	25.4 mm (1 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	221.6 lb/ft ²	1081.8 kg/m ²
2	25.4 mm (1 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	177.9 lb/ft ²	868.7 kg/m ²
3	25.4 mm (1 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	150.1 lb/ft ²	733.1 kg/m ²
4	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	150.1 lb/ft ²	732.8 kg/m ²
5	254 mm (10 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	122.3 lb/ft ²	597.2 kg/m ²
6	254 mm (10 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	104.6 lb/ft ²	510.9 kg/m ²
7	508 mm (20 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	114.1 lb/ft ²	557.0 kg/m ²
8	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	94.3 lb/ft ²	460.5 kg/m ²
9	508 mm (20 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	81.7 lb/ft ²	399.0 kg/m ²
10	762 mm (30 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	94.2 lb/ft ²	459.8 kg/m ²
11	762 mm (30 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	78.8 lb/ft ²	384.9 kg/m ²
12	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	69.0 lb/ft ²	337.1 kg/m ²

Tablica 145. I/O stalak s napajanjem i jedinica proširenja sa 16 pretinaca

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	I/O stalak s napajanjem i jedinica proširenja	
1	25.4 mm (1 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	192.9 lb/ft ²	941.9 kg/m ²
2	25.4 mm (1 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	155.6 lb/ft ²	759.9 kg/m ²
3	25.4 mm (1 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	131.9 lb/ft ²	644.1 kg/m ²
4	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	155.9 lb/ft ²	761.3 kg/m ²
5	254 mm (10 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	126.9 lb/ft ²	619.4 kg/m ²
6	254 mm (10 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	108.4 lb/ft ²	529.1 kg/m ²
7	508 mm (20 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	130.2 lb/ft ²	635.6 kg/m ²
8	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	106.8 lb/ft ²	521.6 kg/m ²
9	508 mm (20 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	92.0 lb/ft ²	449.0 kg/m ²
10	762 mm (30 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	112.9 lb/ft ²	551.2 kg/m ²
11	762 mm (30 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	93.4 lb/ft ²	455.9 kg/m ²
12	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	81.0 lb/ft ²	395.3 kg/m ²

Tablica 146. I/O stalak s napajanjem i jedinica proširenja s devet pretinaca

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	I/O stalak s napajanjem i jedinica proširenja	
1	25.4 mm (1 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	142.6 lb/ft ²	696.1 kg/m ²
2	25.4 mm (1 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	116.5 lb/ft ²	568.7 kg/m ²
3	25.4 mm (1 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	99.9 lb/ft ²	487.6 kg/m ²
4	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	116.7 lb/ft ²	569.7 kg/m ²
5	254 mm (10 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	96.3 lb/ft ²	470.3 kg/m ²

Tablica 146. I/O stalak s napajanjem i jedinica proširenja s devet pretinaca (nastavak)

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	I/O stalak s napajanjem i jedinica proširenja	
6	254 mm (10 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	83.4 lb/ft ²	407.0 kg/m ²
7	508 mm (20 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	98.6 lb/ft ²	481.6 kg/m ²
8	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	82.3 lb/ft ²	401.8 kg/m ²
9	508 mm (20 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	71.9 lb/ft ²	351.0 kg/m ²
10	762 mm (30 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	86.5 lb/ft ²	422.5 kg/m ²
11	762 mm (30 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	72.9 lb/ft ²	355.8 kg/m ²
12	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	64.2 lb/ft ²	313.4 kg/m ²

Tablica 147. I/O stalak s napajanjem i jedinica proširenja s 15 pretinaca i internom baterijom

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	I/O stalak s napajanjem i jedinica proširenja	
1	25.4 mm (1 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	200.6 lb/ft ²	979.6 kg/m ²
2	25.4 mm (1 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	161.6 lb/ft ²	789.2 kg/m ²
3	25.4 mm (1 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	136.8 lb/ft ²	668.0 kg/m ²
4	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	161.9 lb/ft ²	790.6 kg/m ²
5	254 mm (10 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	131.5 lb/ft ²	642.2 kg/m ²
6	254 mm (10 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	112.2 lb/ft ²	547.7 kg/m ²
7	508 mm (20 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	135.0 lb/ft ²	659.2 kg/m ²
8	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	110.6 lb/ft ²	539.9 kg/m ²
9	508 mm (20 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	95.0 lb/ft ²	464.0 kg/m ²
10	762 mm (30 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	116.9 lb/ft ²	570.9 kg/m ²
11	762 mm (30 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	96.5 lb/ft ²	471.3 kg/m ²
12	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	83.5 lb/ft ²	407.8 kg/m ²

Tablica 148. I/O stalak s napajanjem i jedinica proširenja s osam pretinaca i internom baterijom

Stanje	a (stranice)	b (prednja strana)	c (stražnja strana)	I/O stalak s napajanjem i jedinica proširenja	
1	25.4 mm (1 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	150.3 lb/ft ²	733.8 kg/m ²
2	25.4 mm (1 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	122.5 lb/ft ²	598.0 kg/m ²
3	25.4 mm (1 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	104.8 lb/ft ²	511.5 kg/m ²
4	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	122.7 lb/ft ²	599.0 kg/m ²
5	254 mm (10 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	101.0 lb/ft ²	493.1 kg/m ²
6	254 mm (10 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	87.2 lb/ft ²	425.7 kg/m ²
7	508 mm (20 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	103.5 lb/ft ²	505.2 kg/m ²
8	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	86.1 lb/ft ²	420.2 kg/m ²
9	508 mm (20 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	75.0 lb/ft ²	366.0 kg/m ²
10	762 mm (30 in.)	254 mm (10 in.)	254 mm (10 in.)	90.6 lb/ft ²	442.2 kg/m ²
11	762 mm (30 in.)	508 mm (20 in.)	508 mm (20 in.)	76.0 lb/ft ²	371.2 kg/m ²
12	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	66.8 lb/ft ²	325.9 kg/m ²

Potrebe za hlađenjem

Koristite graf zahtjeva za hlađenjem zajedno s tablicom zahtjeva za hlađenjem i grafičkim prikazom područja za protok rashlađenog zraka da odredite prostor podnih pločica za dobavu rashlađenog zraka sistemu.

6954 zahtjeva zrak za hlađenje. Kako je pokazano na slici na “Razmatranje instalacija višestrukih sistema” na stranici 103, redovi 6954 sistema moraju biti postavljeni licem na lice. Upotreba podignutog poda se preporuča radi protoka zraka kroz perforirane podne ploče postavljene u redovima između prednjih strana sistema. Ovo je pokazano kao hladni hodnici na “Razmatranje instalacija višestrukih sistema” na stranici 103).

Sljedeća tablica prikazuje zahtjeve za hlađenjem ovisno o konfiguraciji sistema. Slovne oznake u tablici odgovaraju slovnim oznakama u grafu pokazanom na “Graf potreba za hlađenjem” na stranici 127.

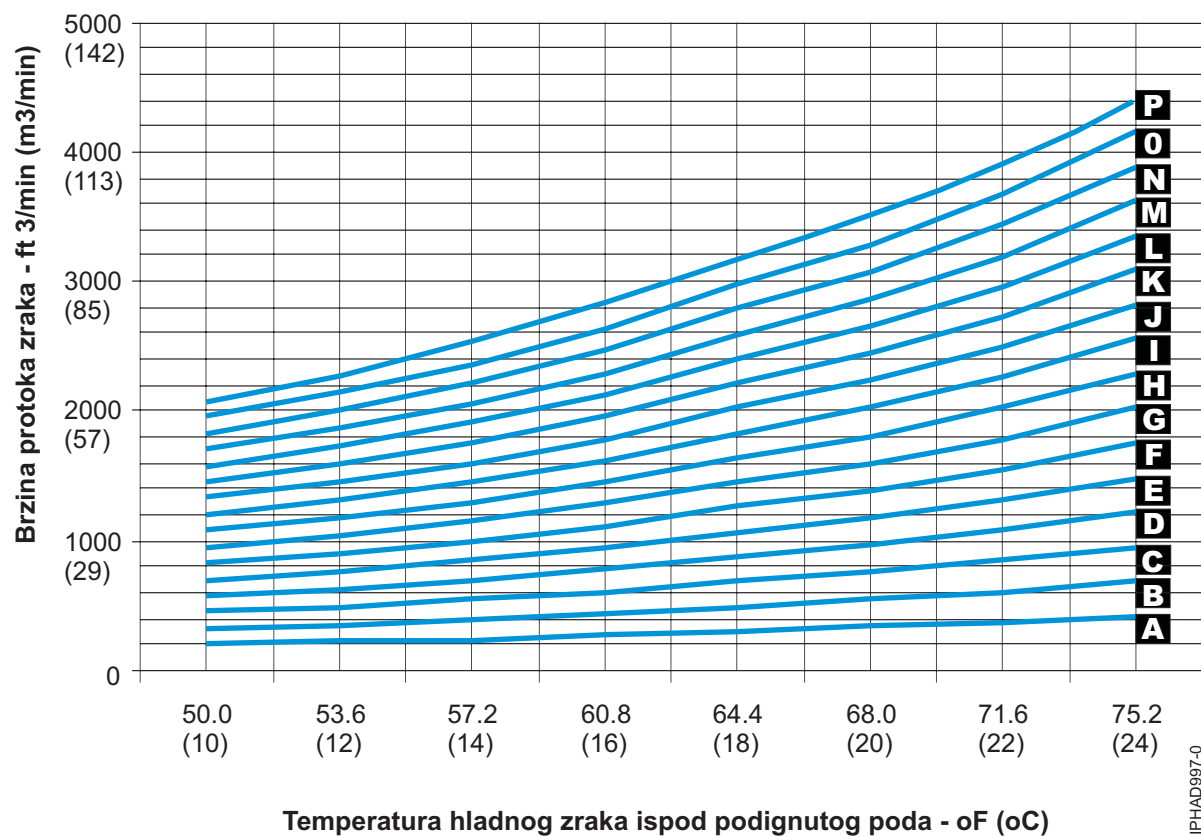
Tablica 149. Zahtjevi za hlađenjem sistema utemeljeni na konfiguraciji sistema

Pretinci	Slova
1	A
2	A
3	B
4	B
5	C
6	C
7	D
8	E
9	E
10	F
11	F
12	G
13	G
14	H
15	I
16	I

Graf potreba za hlađenjem:

Koristite graf zahtjeva za hlađenjem zajedno s tablicom zahtjeva za hlađenjem i grafičkim prikazom područja za protok rashlađenog zraka da odredite prostor podnih pločica za dobavu rashlađenog zraka sistemu.

Zahtjevi za hlađenje sistema

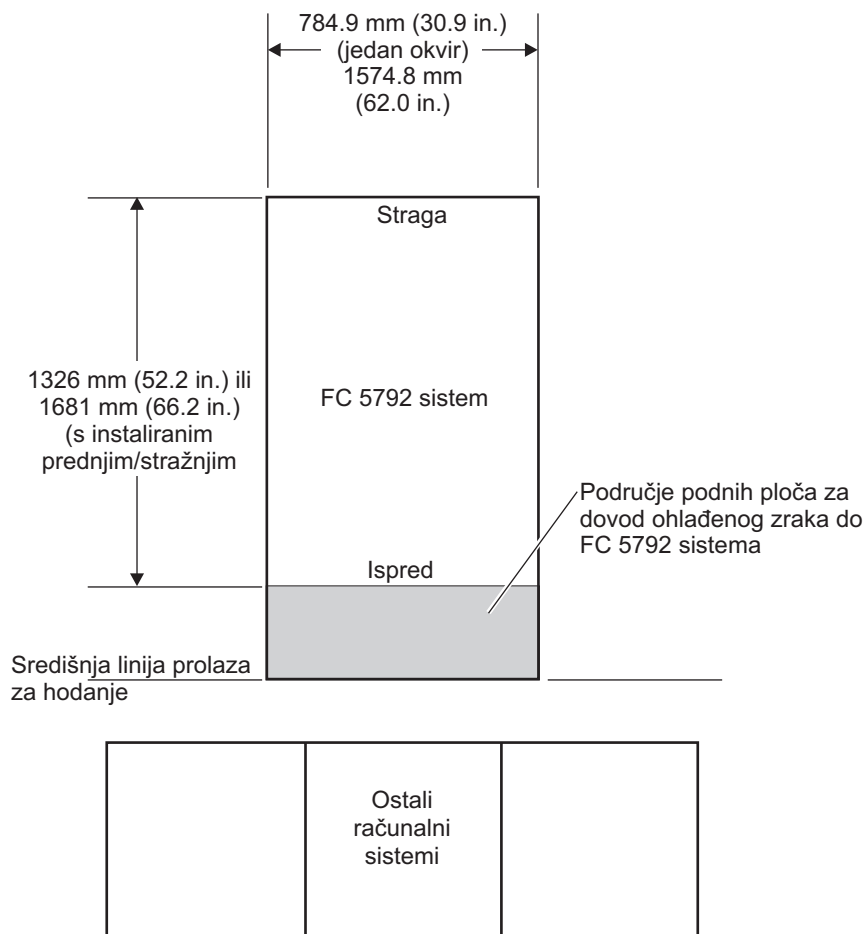


Slika 73. Potrebe za hlađenjem

Zahtjevi za područje protoka hladnog zraka:

Sljedeća slika pokazuje područje protoka ohlađenog zraka koje je potrebno za sistem.

Koristite tablice zahtjeva za hlađenjem sistema i “Graf potreba za hlađenjem” na stranici 127 da bi odredili prostor podnih ploča koji će sistemu dostavljati rashlađeni zrak.



IPHAD922-3

Slika 74. Područje protoka hladnog zraka

Specifikacije stalka

Specifikacije stalka daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Za specifikacije ne-IBM stalaka, pogledajte Postupci za instalacije stalaka koji nisu kupljeni od IBM-a.

Izaberite vaš model stalka za pogled na njegove specifikacije.

Srodne reference:

“Postupci za instaliranje za stalke koji nisu kupljeni od IBM-a” na stranici 169

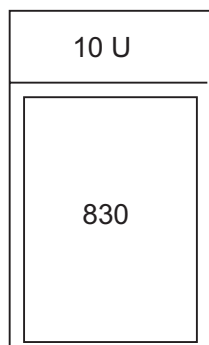
Saznajte o zahtjevima i specifikacijama za instaliranje IBM sistema u stalke koji nisu kupljeni od IBM-a.

Stalak 0550 model 9406-830

Specifikacije stalka daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.



Slika 75. 0550 stalak



RBAGP815-0

Slika 76. 0550 konfiguracija staka

Tablica 150. Dimenzije

Maksimalna težina konfiguracije	Širina	Dubina	Visina	EIA jedinice
644 kg (1417 lb)	650 mm (25.5 in.)	1020 mm (40.0 in.)	1800 mm (71.0 in.)	36

Stalak od 1.8 metra ima slobodnih 10 EIA jedinica prostora. Taj prostor će se popuniti s 5 EIA panelom umetka, 3 EIA panelom umetka i dva 1 EIA panela umetka. Budući da stalak nema distribuciju električne energije, kod modela 9406-830 potreban je dovoljno dugačak kabel da se dosegne priključak. Strujni kabel za model 9406-830 mora biti korišten za određivanje prikladnog priključka.

Tablica 151. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
kVA (maksimum)	1.684
Procjena napona i frekvencije	200 - 240 V AC na 50 - 60 plus ili minus 0.5 Hz
Emitiranje topline (maksimum)	5461 Btu/sat

Tablica 151. Električki (nastavak)

Električke karakteristike	Svojstva
Potrebno napajanje (maksimum)	1600 W
Faktor napona	0.95
Vršna struja	80 A
Gubitak električne struje (maksimum)	3.5 mA
Faza	1

Tablica 152. Slobodni prostor za servisiranje

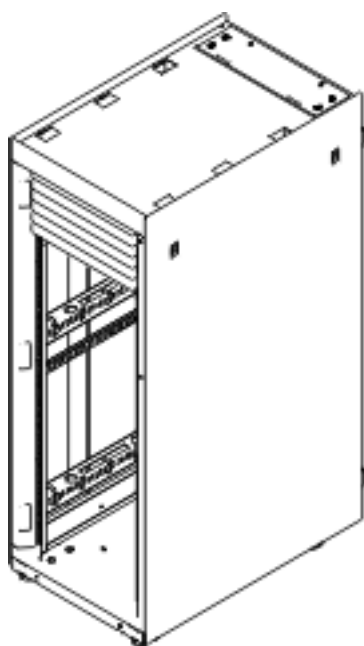
Ispred	Straga	Strane	Gore
762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)
Slobodni prostori sa strane i na vrhu nisu obvezni kod rada.			

Šifra komponente	Specificiranje gornjeg stalka	Specificiranje donjeg stalka	PDU podrška	Strujni kablovi
0550 ¹	Nijedno	Nijedno	0 do 4 ²	Model 9406-830 ³ , PDU
¹ S deset EIA jedinica prostora kojima ne upravlja konfigurator. ² Šifre komponenti 5160, 5161 i 5162. ³ Model 9406-830 se ne ukopčava u jedinicu za distribuciju napajanja.				

0551 stalak

Specifikacije 0551 stalka daju detaljne informacije za vaš stalak.

0551 sadrži prazan stalak od 1.8 m (36 EIA jedinica ukupnog prostora).



Slika 77. 0551 stalak

Tablica 153. Dimenzije

Maksimalna težina konfiguracije	Širina	Dubina	Visina
Težina praznog staka je 244 kg (535 lb).	650 mm (25.5 in.)	1020 mm (40.0 in.)	1800 mm (71.0 in.)

Tablica 154. Temperaturni zahtjevi

U radu	Bez rada
10°C - 38°C (50°F - 100.4°F)	1°C - 60°C (33.8°F - 140°F)

Tablica 155. Zahtjevi okoline

Okolina	U radu	Bez rada
Vlaga koja se ne kondenzira	8% - 80%	8% - 80%
Temperatura mokre žarulje	22.8°C (73°F)	22.8°C (73°F)
Maksimalna visina	3048 m (10000 ft)	3048 m (10000 ft)
Emisije buke	Razine buke staka su funkcija broja i tipa instaliranih pretinaca. Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver	Razine buke staka su funkcija broja i tipa instaliranih pretinaca. Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver

Tablica 156. Slobodni prostori za servisiranje

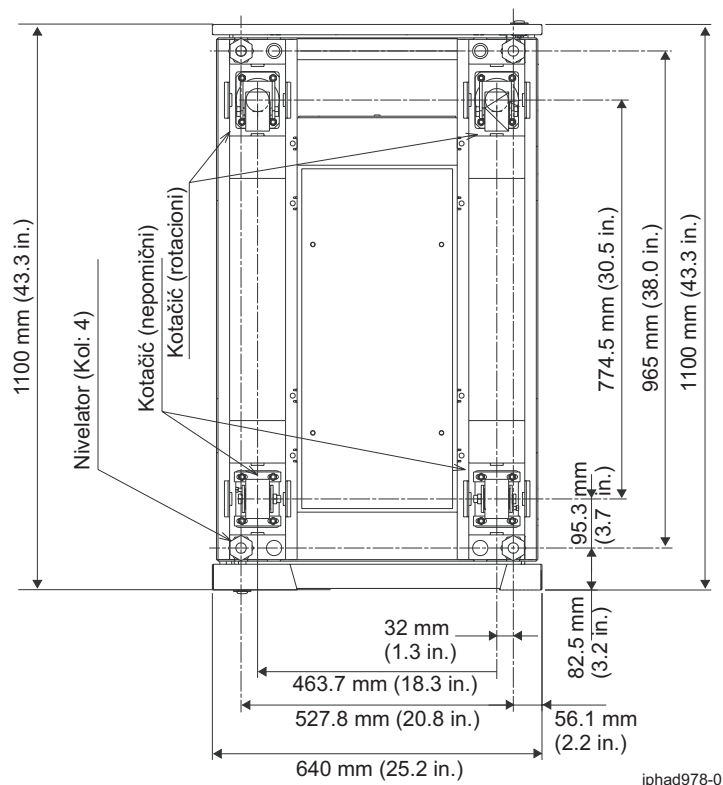
Ispred	Straga	Strane	Gore
762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)
Slobodni prostori sa strane i na vrhu nisu obvezni za vrijeme rada.			

Napomene:

1. Stalak od 1.8 metra ima slobodnih 10 EIA jedinica prostora. Taj prostor će se popuniti s 5 EIA panelom umetka, 3 EIA panelom umetka i dva 1 EIA panela umetka. Pošto stalak nema raspodjelu električne energije, model 830 zahtijeva dovoljno dugačak kabel napajanja za dosezanje utičnice. Za određivanje odgovarajuće utičnice mora se upotrijebiti kabel napajanja za model 830.
2. Akustička vrata su dostupna za IBM stalke. Šifra komponente 6248 je dostupna za 0551 i 7014-T00 stalke. Šifra komponente 6249 je dostupna za 0553 i 7014-T42 stalke. Ukupno smanjenje buke je približno 6 dB. Vrata dodaju 381 mm (15 in.) dubini staka.
3. Za opis vrijednosti emisije buke, pogledajte Akustika.

Lokacije kotačića i nivelatora

Slika 78 na stranici 133 sadrži lokacije kotačića i nivelatora za 7014-T00, 7014-T42, 0551 0553 i 0555 stalke.



Slika 78. Lokacije kotačića i nivelatora

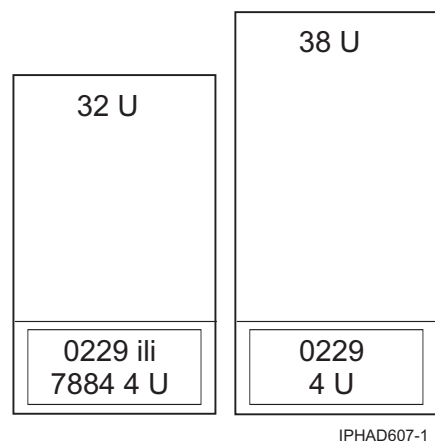
Srodne informacije:

 Akustika

0551, 0553, 0555 i 7014 konfiguracije stalka

0551 ili 7014-T00 sadrži stalak od 1.8 metra (36 EIA jedinica ukupnog prostora). 7014-T42 ili 0553 sadrži stalak od 2.0 metra (42 EIA jedinica ukupnog prostora).

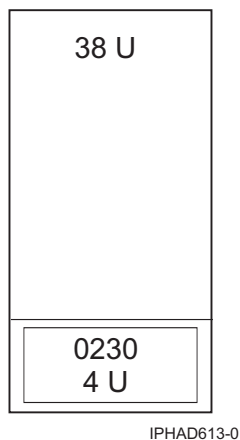
Model 9406 šifra komponente 7884 i model 9111 sadržaj stalka navodi šifru 0229. 9406-520 i 9111-520 u stalku



Slika 79. Šifra komponente 7884: 9406-520 i 9111-520 u stalku

IBM stalak	Stalak, specificiranje šifre	PDU podrška	Strujni kablovi
0551 ¹ 0553 ¹ 7014 ⁴ 0555	7884, 0229	0 do 4 ²	7884, PDU ³
¹0551 je prazan stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 0553 je 2.0 metarski stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora. ²0551, 0553 i 0555 šifre komponenti 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 šifre komponente 7176, 7177, 7178 i 7188. ³Kada se jedinice priključuju u jedinicu za distribuciju napajanja (PDU), potrebna je šifra komponente za kabel kratkospojnika napajanja 6458, 6459, 6095 ili 9911. Ako je naručeno redundantno napajanje električnom energijom, potrebna je druga šifra komponente kabla kratkospojnika električne energije. ⁴7014-T00 je stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 7014-T42 je 2.0 metra visok stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora. Stalak uključuje jedan PDU, šifru komponente 9188, 9176, 9177 ili 9178.			

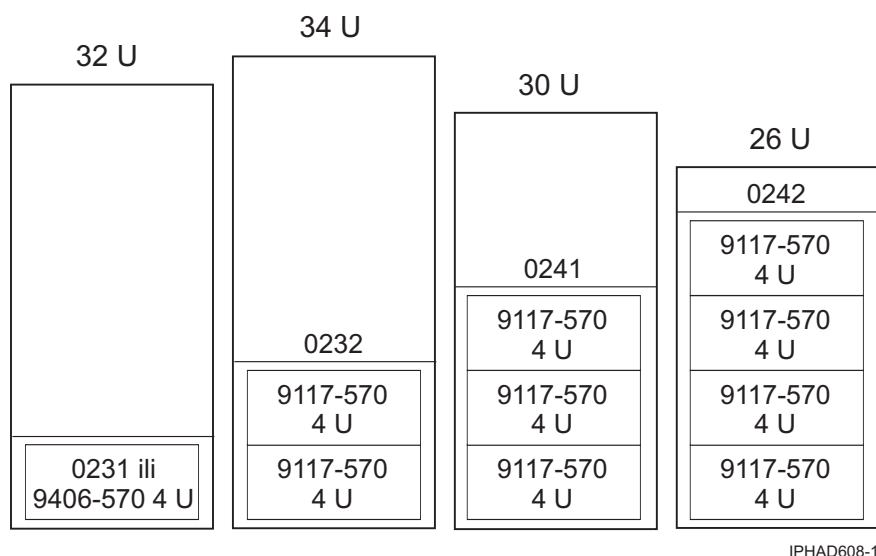
9113 sadržaj stalka, navedite šifru 0230; 9406 sadržaj stalka, navedite šifru 7886



Slika 80. 550 u stalku

IBM stalak	Stalak, specificiranje šifre	PDU podrška	Strujni kablovi
7014 ¹	0230 (9113-550), 7886 (9406-550)	0 do 4 ²	PDU ³
¹7014-T00 je stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 7014-T42 je 2.0 metra visok stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora. Stalak uključuje jedan PDU, šifru komponente 9188, 9176, 9177 ili 9178. ²0551, 0553 i 0555 šifre komponenti 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 šifre komponente 7176, 7177, 7178 i 7188. ³Kada se jedinica uključuje u PDU, potrebne su dvije šifre komponenti 6458, 6459, 6095 ili 9911 kratkospojnici kabla za napajanje.			

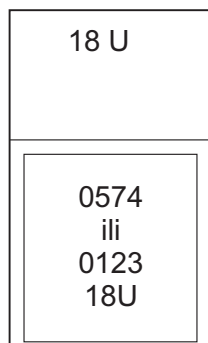
9406-570 u stalku, sadržaj stalka 9117-570, navedite šifre 0231, 0232, 0241, 0242



Slika 81. 570 u stalku

IBM stalak	Stalak, specificiranje šifre	PDU podrška	Strujni kablovi
0551 ¹ 0553 ¹ 7014 ³ 0555	0231, 0232, 0241, 0242	0 do 4 ²	PDU ⁴
¹ 0551 je prazan stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 0553 je 2.0 metarski stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora. ² 0551, 0553 i 0555 šifre komponenti 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 šifre komponente 7176, 7177, 7178 i 7188. ³ 7014-T00 je stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 7014-T42 je 2.0 metra visok stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora. Stalak uključuje jedan PDU, šifru komponente 9188, 9176, 9177 ili 9178. ⁴ Kada se jedinica uključuje u PDU, potrebne su dvije šifre komponente 6458, 6459, 6095 ili 9911 kratkospojnici kabela za napajanje.			

Šifra komponente 0123 - 5074 donja jedinica proširenja u stalku; Šifra komponente 0574 - 5074 ekvivalent

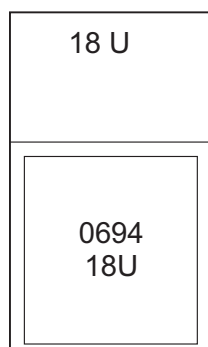


IPHAD600-0

Slika 82. Šifra komponente 0123

IBM stalak	Donji stalak, specificiranje šifre	Stalak, specificiranje šifre	PDU podrška	Strujni kablovi
0551 ¹	0123	0574	0 do 4 ²	0123, 0574, PDU ³
0553 ¹				
0555				
¹ 0551 je prazan stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 0553 je 2.0 metarski stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora. ² 0551, 0553 i 0555 šifre komponenti 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 šifre komponente 7176, 7177, 7178 i 7188. ³ Šifra komponente 0123 ili 0574 ne priključuje se na PDU.				

Šifra komponente 0694 - 5094 ekvivalent



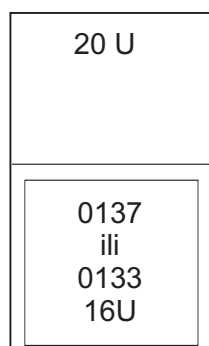
IPHAD601-0

Slika 83. Šifra komponente 0694 - 5094 ekvivalent

IBM stalak	Stalak, specificiranje šifre	PDU podrška	Strujni kablovi
0551 ¹	0694	0 do 4 ²	0694, PDU ³
0553 ¹			
0555			

IBM stalak	Stalak, specificiranje šifre	PDU podrška	Strujni kablovi
¹ 0551 je prazan stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 0553 je 2.0 metarski stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora.			
² 0551, 0553 i 0555 šifre komponenti 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 šifre komponente 7176, 7177, 7178 i 7188.			
³ Šifra komponente 0125 ne priključuje se na PDU.			

Šifra komponente 0133 - Tvorničko instaliranje u stalak (modeli 9406-800 i 9406-810); šifra komponente 0137 - instaliranje od strane IBM servisera u stalak (modeli 9406-800 i 9406-810)

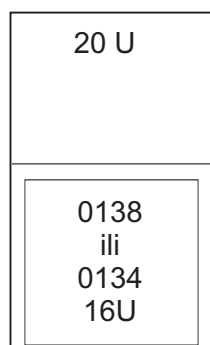


IPHAD602-0

Slika 84. Šifra komponente 0133

IBM stalak	Stalak, specificiranje šifre	PDU podrška	Strujni kablovi
0551 ¹	0133 ³ , 0137 ³	0 do 4 ²	0133, 0137, PDU ⁴
0553 ¹			
0555			
¹ 0551 je prazan stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 0553 je 2.0 metarski stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora.			
² 0551, 0553 i 0555 šifre komponenti 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 šifre komponente 7176, 7177, 7178 i 7188.			
³ Instaliranje od strane IBM servisera u stalak se koristi za montiranje modela 9406-270, 9406-800 ili 9406-810 systemske jedinice (14 U) sa spojenom jedinicom proširenja. Taj dodatak sadrži policu stalka (2 U) s ogradom, spravu za upravljanje kablom, pločicu adaptora i par poklopaca koji se podižu.			
⁴ Kada se jedinica uključuje u PDU, potrebne su dvije šifre komponente 6458, 6459, 6095 ili 9911 kratkospojnici kabela za napajanje.			

Šifra komponente 0134 - instaliranje od strane IBM servisera u stalak (model 9406-825); šifra komponente 0138 - instaliranje od strane IBM servisera u stalak (model 9406-825)



IPHAD603-0

Slika 85. Šifra komponente 0134

IBM stalak	Stalak, specificiranje šifre	PDU podrška	Strujni kablovi
0551 ¹ 0553 ¹ 0555	0134 ³ , 0138 ³	0 do 4 ²	0134, 0138, PDU ⁴
¹0551 je prazan stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 0553 je 2.0 metarski stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora. ²0551, 0553 i 0555 šifre komponenti 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 šifre komponente 7176, 7177, 7178 i 7188. ³Instaliranje od strane IBM servisera u stalak se koristi za montiranje modela 9406-825 systemske jedinice (14 U). Taj dodatak sadrži policu stalka (2 U), spravu za upravljanje stalkom, pločicu adaptora i par poklopaca koji se podižu. ⁴Kada se jedinica uključuje u PDU, potrebne su dvije šifre komponente 6458, 6459, 6095 ili 9911 kratkospojnici kabela za napajanje.			

Šifra komponente 0578 - PCI-X jedinica proširenja u stalku



IPHAD604-0

Slika 86. Šifra komponente 0578 - PCI-X jedinica proširenja u stalku

IBM stalak	Stalak, specificiranje šifre	PDU podrška	Strujni kablovi
0551 ¹	0578	0 do 4 ²	PDU ³
0553 ¹			
0555			
¹ 0551 je prazan stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 0553 je 2.0 metarski stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora. ² 0551, 0553 i 0555 šifre komponenti 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 šifre komponente 7176, 7177, 7178 i 7188. ³ 0578 uključuje dva kabela za napajanje stalka koji se uključuju u PDU.			

Šifra komponente 0588 - PCI-X jedinica proširenja u stalku

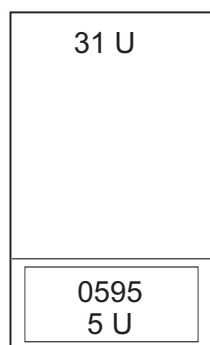


IPHAD605-0

Slika 87. Šifra komponente 0588 - PCI-X jedinica proširenja u stalku

IBM stalak	Stalak, specificiranje šifre	PDU podrška	Strujni kablovi
0551 ¹	0588	0 do 4 ²	PDU ³
0553 ¹			
0555			
¹ 0551 je prazan stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 0553 je 2.0 metarski stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora. ² 0551, 0553 i 0555 šifre komponenti 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 šifre komponente 7176, 7177, 7178 i 7188. ³ 0588 dolazi s dva kabela za napajanje stalka koji se uključuju u PDU.			

Šifra komponente 0595 - PCI-X jedinica proširenja u stalku



IPHAD606-0

IBM stalak	Stalak, specificiranje šifre	PDU podrška	Strujni kablovi
0551 ¹	0595	0 do 4 ²	0595, PDU ³
0553 ¹			
0555			
¹ 0551 je prazan stalak od 1.8 metra s 36 EIA jedinica ukupnog prostora. 0553 je 2.0 metarski stalak s 42 EIA jedinice ukupnog prostora.			
² 0551, 0553 i 0555 šifre komponenti 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 šifre komponente 7176, 7177, 7178 i 7188.			
³ Ako se jedinica priključuje na PDU, potrebna je šifra komponente 1422. Ako je naručeno redundantno napajanje električnom energijom (šifra komponente 5138), potrebna je druga šifra komponente 1422.			

Bilješka: Podržano samo kod MES narudžbi i sadrži policu stalka s ogradom, pločicu adaptora i sklop za upravljanje kablom.

Sistemske jedinice stalka 0551 model 9406-270

Specifikacije poslužitelja sadrže detaljne informacije za vaš poslužitelj, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Prikazana je sistemska jedinica za stalak 0551 modela 9406-270. 0551 sastoji se od dva modela 9406-270 sa 7104 proširenjima sistemskih jedinica instaliranih u stalak od 1.8 m. Kod specifikacije 0121 predstavlja prvi model 9406-270 u stalku (na dnu). Kod specifikacije 0122 predstavlja drugi model 9406-270 u stalku (na vrhu).



Slika 88. Sistemske jedinice starka 0551 model 9406-270

Tablica 157. Dimenzije

Maksimalna težina konfiguracije ¹	Visina	Širina	Dubina
403 kg (885 lb)	1800 mm (71.0 in.)	650 mm (25.5 in.)	1020 mm (40.0 in.)
¹ Slobodni prostori sa strane i na vrhu nisu obvezni kod rada.			

Tablica 158. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
kVA (maksimum)	0.789
Procjena napona i frekvencije	100 - 127 ili 200 - 240 V AC na 50 - 60 plus ili minus 0.5 Hz
Emitiranje topline (maksimum)	2560 Btu/hr
Potrebno napajanje (maksimum)	750 W
Faktor napona	0.95
Vršna struja	41 A
Gubitak električne struje (maksimum)	3.5 mA
Faza	1

Tablica 159. Temperaturni zahtjevi

U radu	Bez rada
10 - 38 °C (50 - 100.4 °F)	1 - 60 °C (33.8 - 140 °F)

Tablica 160. Zahtjevi okoline

Okolina	U radu	Bez rada
Temperatura mokre žarulje	23°C (73.4°F)	27°C (80.6°F)
Maksimalna visina	3048 m (10 000 ft)	3048 m (10 000 ft)

Tablica 161. Emisije buke

Svojstva	U radu	Bez rada
$L_{WA,d}$ (Kategorija 2E, Općeniti posao)	6.6 bela	6.3 bela
$<L_{pA}>_m$	48 dB	46 dB
Za opis vrijednosti emisije buke, pogledajte Akustika.		

Tablica 162. Slobodni prostori za servisiranje

Ispred	Straga	Strane	Gore
762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)	762 mm (30 in.)
Slobodni prostori sa strane i na vrhu nisu obvezni kod rada.			

Napomene:

1. Stalak od 1.8 metra ima slobodnih šest EIA jedinica prostora. Taj prostor će se popuniti s trostrukim EIA panelom umetka i tri jednostruka EIA panela umetka.
2. Samo strujni kablovi od 4.3 m (14 ft) se nude za 9406-270 sisteme u stalku. Postoje ukupno četiri strujna kabla koji su provedeni kroz upravljačku opremu za kablove. Također, postoji uređaj za upravljanje kablom koji se može koristiti za ograničavanje dužine strujnog kabla koji izlazi iz dna stalka. Pogledajte dodatak Kabel poster za 9406-270 uključen sa stalkom 0551 modela 9406-270.
3. Stalak nema distribuciju električne energije. Svaki model 9406-270 i 7104 treba dovoljno dugački strujni kabel da se dosegne priključak. Kodovi strujnih kablova za model 9406-270 moraju biti korišteni za određivanje prikladnih priključaka.

Srodne informacije:

 Planiranje instalacije izmjenjivača topline stražnjih vrata

 Akustika

Model 0554 i 7014-S11 stalak

Specifikacije hardvera daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, elektriku, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 163. Dimenzije

Dimenzija	Svojstva
Visina	611 mm (24 in.)
Kapacitet	11 upotrebljivih EIA jedinica
Visina samo s PDP - DC	Nije primjenjivo
Širina bez panela sa strane	Nije primjenjivo
Širina s panelima sa strane	518 mm (20.4 in.)
Dubina bez vrata	820 mm (32.3 in.)
Dubina s prednjim vratima	873 mm (34.4 in.)
Dubina s prednjim vratima u skulpturnom stilu	Nije primjenjivo
Težina osnovnog stalka (prazan)	36 kg (80 lb)
Težina punog stalka ¹	218 kg (481 lb)

Tablica 164. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
DC napon stalka (nominalni)	Nije primjenjivo

Tablica 164. Električki (nastavak)

Električke karakteristike	Svojstva
Maksimalno opterećenje dovoda električne energije u kVA	Nije primjenjivo
Raspon napona (V DC)	Nije primjenjivo
AC stalak	Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver
Maksimalno opterećenje dovoda električne energije u kVA (po jednoj PDU)	Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver
Raspon napona (V AC)	Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver
Frekvencija (Hz)	50 ili 60
7188 jedinica za distribuciju napajanja koja se koristi s ovim stalkom se montira vodoravno i zahtijeva jednu EIA jedinicu prostora.	

Tablica 165. Slobodni prostori za servisiranje

Ispred	Straga	Strane
915 mm (36 in.)	254 mm (10 in.)	71 mm (2.8 in.)
Preporučena minimalna udaljenost od poda u svrhu servisa je 2439 mm (8 ft).		

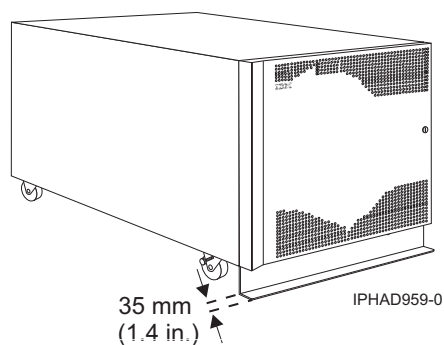
Pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver koje se odnose zahtjeve vezane uz vlagu i temperaturu.

Razine buke stalka su funkcija broja i tipa instaliranih pretinaca. Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver.

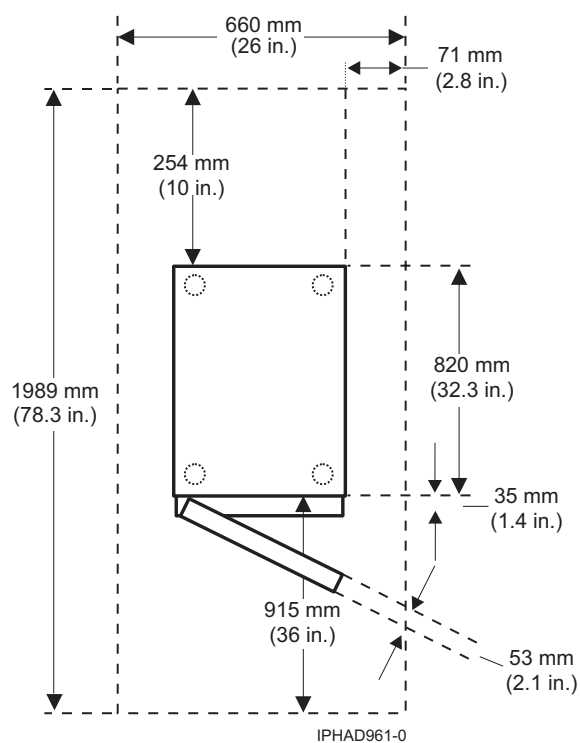
Zahtjevi protoka zraka u stalku su funkcije broja i tipa instaliranih pretinaca. Pogledajte pojedinačne specifikacije pretinaca.

Bilješka: Ovisno o konfiguraciji, osnovna težina stalka, plus težina pretinaca montiranih u stalak. Stalak može podržavati maksimalnu težinu od 15.9 kg (35 lb) po EIA jedinici.

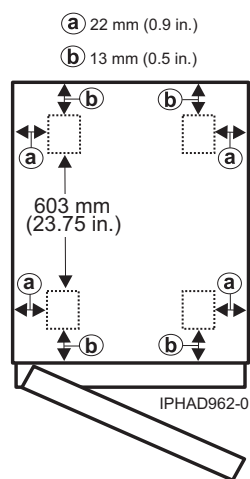
Operativni slobodan prostor stalka modela 0554 i 7014-S11



Slika 89. Model 0554 i 7014-S11 s polugom stabilizatora



Slika 90. Planski pogled na model 0554 i 7014-S11



Slika 91. Model 0554 i 7014-S11 lokacije kotačića

Stalak modela 0555 i 7014-S25

Specifikacije hardvera daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 166. Dimenzije

Dimenzije	Svojstva
Visina	1240 mm (49 in.)
Kapacitet	25 upotrebljivih EIA jedinica
Visina samo s PDP - DC	Nije primjenjivo

Tablica 166. Dimenzije (nastavak)

Dimenzije	Svojstva
Širina bez panela sa strane	590 mm (23.2 in.)
Širina s panelima sa strane	610 mm (24 in.)
Dubina samo sa stražnjim vratima	996 mm (39.2 in.)
Dubina sa stražnjim i prednjim vratima	1000 mm (39.4 in.)
Dubina s prednjim vratima u skulpturnom stilu	Nije primjenjivo
Osnovni stalak (prazan)	98 kg (217 lb)
Puni stalak ¹	665 kg (1467 lb)

Tablica 167. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
DC napon stalka (nominalni)	Nije primjenjivo
Maksimalno opterećenje dovoda električne energije u kVA	Nije primjenjivo
Raspon napona (V DC)	Nije primjenjivo
AC stalak	Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver
Maksimalno opterećenje dovoda električne energije u kVA (po jednoj PDU)	Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver
Raspon napona (V AC)	Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver
Frekvencija (Hz)	50 ili 60
7188 jedinica za distribuciju napajanja koja se koristi s ovim stalkom se montira vodoravno i zahtijeva jednu EIA jedinicu prostora.	

Tablica 168. Slobodni prostor za servisiranje

Ispred	Straga	Strane
915 mm (36 in.)	760 mm (30 in.)	915 mm (36 in.)

Pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver koje se odnose na određene zahtjeve vezane uz vlagu i temperaturu.

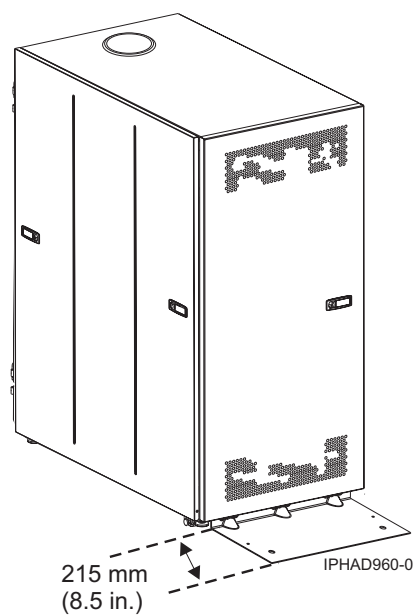
Razine buke stalka su funkcija broja i tipa instaliranih pretinaca. Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver.

Zahtjevi protoka zraka u stalku su funkcije broja i tipa instaliranih pretinaca. Pogledajte pojedinačne specifikacije pretinaca.

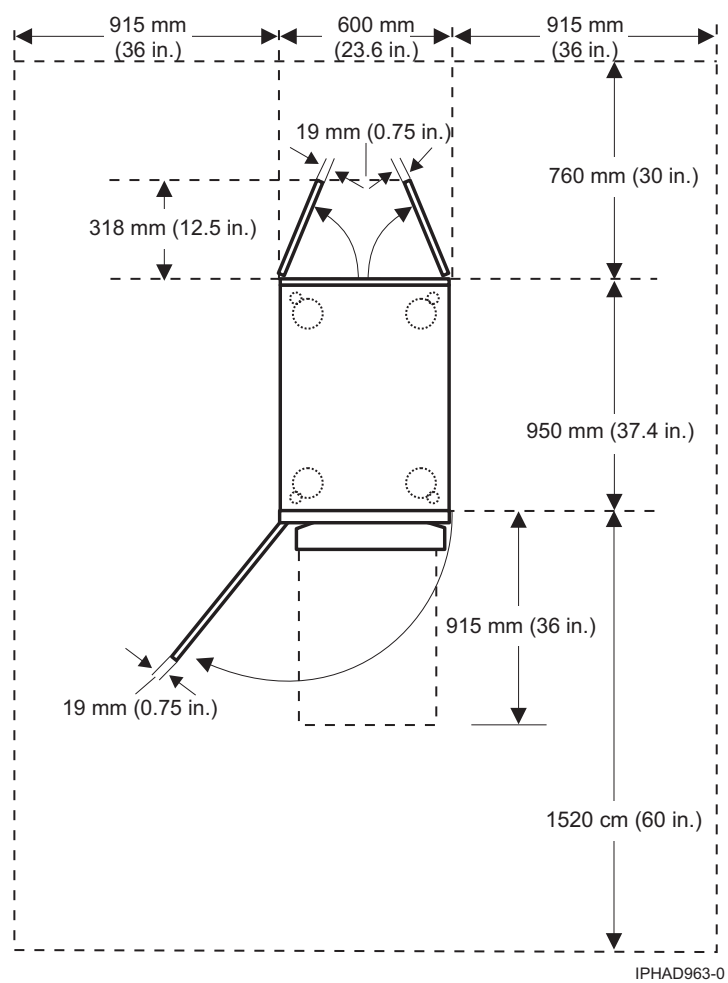
Napomene:

1. Ovisno o konfiguraciji, osnovna težina stalka, plus težina pretinaca montiranih u stalak. Stalak može podržavati maksimalnu težinu od 22.7 kg (50 lb) po EIA jedinici.
2. Preporučena minimalna udaljenost od poda u svrhu servisa je 2439 mm (8 ft).

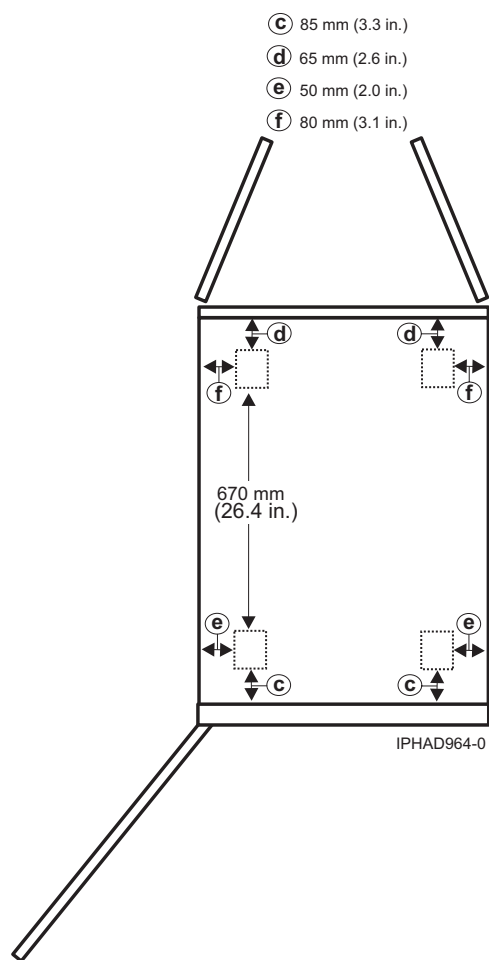
Operativni slobodan prostor stalka modela 0555 i 7014-S25



Slika 92. Model 0555 i 7014-S25 s nogom stabilizatora



Slika 93. Planski pogled na model 0555 i 7014-S25



Slika 94. Model 0555 i 7014-S25 lokacije kotačića

Planiranje za 7014-T00 i 7014-T42 stalke

Specifikacije stalka daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Sljedeće sadrži specifikacije za 7014-T00 i 7014-T42 ili 0553 stalke.

Stalak modela 7014-T00

Specifikacije hardvera daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 169. Dimenzije

Dimenzije	Svojstva
Visina	1804 mm (71.0 in.)
Kapacitet	36 upotrebljivih EIA jedinica
Visina samo s PDP - DC	1926 mm (75.8 in.)
Širina bez panela sa strane	623 mm (24.5 in.)
Širina s panelima sa strane	644 mm (25.4 in.)
Dubina samo sa stražnjim vratima	1042 mm (41.0 in.)

Tablica 169. Dimenzije (nastavak)

Dimenzije	Svojstva
Dubina sa stražnjim i prednjim vratima	1098 mm (43.3 in.)
Dubina s prednjim vratima u skulpturnom stilu	1147 mm (45.2 in.)

Tablica 170. Težina

Osnovni stalak (prazan)	Cijeli stalak
244 kg (535 lb)	816 kg (1795 lb)
	Pogledajte 7014-T00, 7014-T42 i 0553 raspodjela težine na stalku i opterećenje poda

Tablica 171. Električki¹

Električke karakteristike	Svojstva
DC napon stalka (nominalni)	-48 V DC
Maksimum opterećenja dovoda napajanja u kVA ²	Za detalje pogledajte Jedinica za distribuciju napajanja i opcije kablova električne struje za 7014, 0551, 0553 i 0555 stalak
Raspon napona (V DC)	-40 - -60
AC stalak	683 Btu/sat
Maksimum opterećenja dovoda napajanja u kVA (po PDB) ³	135 W
Raspon napona (V AC)	200 - 240
Frekvencija (Hz)	50 ili 60
¹ Ukupna struja stalka treba se odbiti od zbroja izvedenog iz zbroja električne struje koju koriste pretinci u stalku. ² Panel raspodjele struje (PDP) na DC-strujnom stalku može sadržavati do osamnaest (devet po strujnom izvoru) 48-voltnih, 20 - 50 amperskih strujnih krugova (ovisno o konfiguraciji). Svaki strujni izvor podržava do 8.4 kVA. ³ Svaka AC sabirnica raspodjele struje (PDB) može napajati 4.8 kVa. Stalak može imati do četiri PDB-a ovisno o zahtjevu pretinaca montiranih u stalak.	

Tablica 172. Slobodni prostori za servisiranje

Ispred	Straga	Strane
915 mm (36 in.)	915 mm (36 in.)	915 mm (36 in.)

Pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver koje se odnose na određene zahtjeve vezane uz vlagu i temperaturu.

Razine buke stalka su funkcija broja i tipa instaliranih pretinaca. Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver.

Bilješka: Sve instalacije stalka zahtijevaju pažljivo planiranje lokacije i svojstava, oblikovano tako da vodi računa o kumulativnom toplinskom izlazu pretinaca i omogućavanju protoka zraka u količinama koje su potrebne da se udovolji temperaturnim zahtjevima pretinaca.

Zahtjevi protoka zraka u stalku su funkcije broja i tipa instaliranih pretinaca.

Bilješka: Akustička vrata su dostupna za IBM stalke. Šifra komponente 6248 je dostupna za 0551 i 7014-T00 stalke. Šifra komponente 6249 je dostupna za 0553 i 7014-T42 stalke. Ukupno smanjenje buke je približno 6 dB. Vrata dodaju 381 mm (15 in.) dubini stalka.

Pogledajte pojedinačne specifikacije pretinaca.

Srodne reference:

“7014-T00, 7014-T42 i 0553 raspodjela težine stalka i opterećenje poda” na stranici 154

Stalci mogu biti teški kada su napunjeni s nekoliko pretinaca. Koristite tablice Udaljenosti raspodjele težine za stalke kada su napunjeni i Opterećenje poda za stalke kada su napunjeni, da bi osigurali odgovarajuću raspodjelu težine i opterećenja poda.

Model 7014-T42, 7014-B42 i 0553 stalak

Specifikacije hardvera daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Bilješka: Prije instaliranja izmjenjivača topline stražnjih vrata na vašem 7014-T42 stalku, pogledajte Planiranje instalacije izmjenjivača topline na stražnjim vratima.

Tablica 173. Dimenzije

Dimenzije	Svojstva
Visina	2015 mm (79.3 in.)
Kapacitet	42 upotrebljivih EIA jedinica
Visina samo s PDP - DC	Nije primjenjivo
Širina bez panela sa strane	623 mm (24.5 in.)
Širina s panelima sa strane	644 mm (25.4 in.)
Dubina samo sa stražnjim vratima	1042 mm (41.0 in.)
Dubina sa stražnjim i prednjim vratima	1098 mm (43.3 in.)
Dubina s prednjim vratima u skulpturnom stilu	1147 mm (45.2 in.)
Dubina s ERG7 prednjim vratima	1176 mm (46.3 in.)
Težina osnovnog stalka (prazan)	261 kg (575 lb)
Težina punog stalka	930 kg (2045 lb) Pogledajte “7014-T00, 7014-T42 i 0553 raspodjela težine stalka i opterećenje poda” na stranici 154.
Težina tankih vrata	15.4 kg (34 lb)
Težina bočnih poklopaca	16.3 kg (36 lb)
Težina ERG7 vrata	16.8 kg (37 lb)

Tablica 174. Električki¹

Električke karakteristike	Svojstva
DC napon stalka (nominalni)	-48 V DC
Maksimum opterećenja dovoda napajanja u kVA ²	Pogledajte “Jedinica za distribuciju napajanja i opcije kablova električne struje za 7014, 0551, 0553 i 0555 stalke” na stranici 233.
Raspon napona (V DC)	-40 do -60
AC stalak	683 Btu/sat
Maksimum opterećenja dovoda napajanja u kVA (po PDB) ³	135 W
Raspon napona (V AC)	200 - 240 V AC
Frekvencija (Hz)	50 ili 60

Tablica 174. Električki¹ (nastavak)

Električke karakteristike	Svojstva
¹ Preporučena minimalna okomita servisna udaljenost od poda je 2439 mm (8 ft). ² Kod instaliranja modela 9117-MMB ili 9179-MHB u 7014-T42 stalak, postoje ograničenja na kojoj visini instalacija stalka može početi kako bi se smjestili SMP i FSP savitljivi sklopovi. Instalacijske konfiguracije su kako slijedi: • 16-jezgrene konfiguracije (16U) počinju s instalacijom od EIA 1 do EIA 21 • 12-jezgrene konfiguracije (12U) počinju s instalacijom od EIA 1 do EIA 25 • 8-jezgrene konfiguracije (8U) počinju s instalacijom od EIA 1 do EIA 29 • 4-jezgrene konfiguracije (4U) počinju s instalacijom od EIA 1 do EIA 37, EIA 37 do 39 (ne koriste se SMP ili SMP flex sklopovi) Pridružene I/O platforme mogu biti montirane u gornje lokacije stalka. ³ Akustička vrata su dostupna za IBM stalke. Šifra komponente 6248 je dostupna za 0551 i 7014-T00 stalke. Šifra komponente 6249 je dostupna za 0553 i 7014-T42 stalke. Ukupno smanjenje buke je približno 6 dB. Vrata dodaju 381 mm (15 in.) dubini stalka.	

Tablica 175. Slobodni prostori za servisiranje

Ispred	Straga	Strane
915 mm (36 in.)	915 mm (36 in.)	915 mm (36 in.)
Preporučena minimalna udaljenost od poda u svrhu servisa je 2439 mm (8 ft).		

Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver.

Razine buke stalka su funkcija broja i tipa instaliranih pretinaca. Za specifične zahtjeve pogledajte specifikacije za vaš poslužitelj ili hardver.

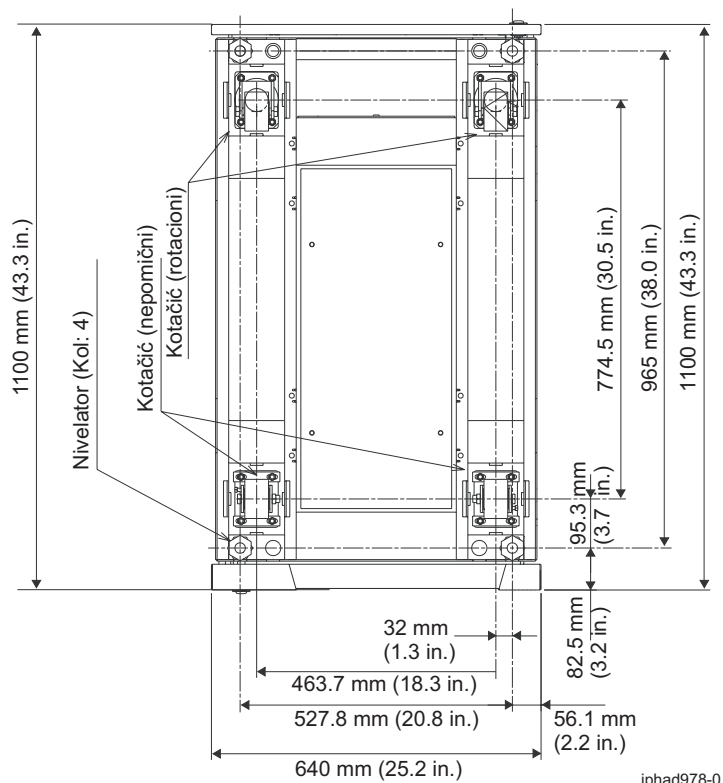
Bilješka: Akustička vrata su dostupna za IBM stalke. Šifra komponente 6248 je dostupna za 0551 i 7014-T00 stalke. Šifra komponente 6249 je dostupna za 0553 i 7014-T42 stalke. Ukupno smanjenje buke je približno 6 dB. Vrata dodaju 381 mm (15 in.) dubini stalka.

Zahtjevi protoka zraka u stalku su funkcije broja i tipa instaliranih pretinaca.

Bilješka: Sve instalacije stalka zahtijevaju pažljivo planiranje lokacije i svojstava, oblikovano tako da se vodi računa o kumulativnom izlazu pretinca i omogućavanju brzine protoka zraka u količinama koje su potrebne da se udovolji temperaturnim zahtjevima pretinca. Pogledajte pojedinačne specifikacije pretinaca.

Lokacije kotačića i nivelatora

Sljedeći dijagram daje lokaciju kotačića i nivelatora za 7014-T00, 7014-T42, 0551, 0553 i 0555 stalke.



Slika 95. Lokacije kotačića i nivelatora

iphad978-0

Srodne reference:

“7014-T00, 7014-T42 i 0553 raspodjela težine stalka i opterećenje poda” na stranici 154

Stalci mogu biti teški kada su napunjeni s nekoliko pretinaca. Koristite tablice Udaljenosti raspodjele težine za stalke kada su napunjeni i Opterećenje poda za stalke kada su napunjeni, da bi osigurali odgovarajuću raspodjelu težine i opterećenja poda.

Srodne informacije:

➡ Planiranje instalacije izmjenjivača topline stražnjih vrata

7014-T00, 7014-T42 i 0553 servisni razmaci i lokacija kotačića

Koristite servisni razmak i smještaj kotačića za 7014-T00, 7014-T42 i 0553 sliku stalka za planiranje ispravnih servisnih razmaka i smještaja kotačića za vaš stalak.

Slobodni prostori za servis i lokaciju kotačića pokazani su na sljedećoj slici:

7014-T00, 7014-T42 i 0553 raspodjela težine stalka i opterećenje poda

Stalci mogu biti teški kada su napunjeni s nekoliko pretinaca. Koristite tablice Udaljenosti raspodjele težine za stalke kada su napunjeni i Opterećenje poda za stalke kada su napunjeni, da bi osigurali odgovarajuću raspodjelu težine i opterećenja poda.

Stalci 7014-T00, 7014-T42 i 0553 mogu biti ekstremno teški ako je prisutno nekoliko pretinaca. Sljedeća tablica pokazuje potrebne vrijednosti udaljenosti raspodjele težine za stalke 7014-T00, 7014-T42 i 0553 (ako su opterećeni).

Tablica 176. Udaljenosti raspodjele težine za stalke kada su napunjeni

Stalak	Težina sistema ¹	Širina ²	Dubina ²	Udaljenost raspodjele opterećenja ³	
				Prednja i stražnja strana	Lijeva i desna strana
7014-T00 ⁴	816 kg (1795 lb)	623 mm (24.5 in)	1021 mm (40.2 in)	515.6 mm (20.3 in), 477.5 mm (18.8 in)	467.4 mm (18.4 in)
7014-T00 ⁵	816 kg (1795 lb)	623 mm (24.5 in)	1021 mm (40.2 in)	515.6 mm (20.3 in), 477.5 mm (18.8 in)	0
7014-T00 ⁶	816 kg (1795 lb)	623 mm (24.5 in)	1021 mm (40.2 in)	515.6 mm (20.3 in), 477.5 mm (18.8 in)	559 mm (22 in)
7014-T42 i 0553 ⁴	930 kg (2045 lb)	623 mm (24.5 in)	1021 mm (40.2 in)	515.6 mm (20.3 in), 477.5 mm (18.8 in)	467.4 mm (18.4 in)
7014-T42 i 0553 ⁵	930 kg (2045 lb)	623 mm (24.5 in)	1021 mm (40.2 in)	515.6 mm (20.3 in), 477.5 mm (18.8 in)	0
7014-T42 i 0553 ⁶	930 kg (2045 lb)	623 mm (24.5 in)	1021 mm (40.2 in)	515.6 mm (20.3 in), 477.5 mm (18.8 in)	686 mm (27 in)

Napomene:

1. Maksimalna težina potpuno napunjenog stalka, jedinice su lb, a kg su navedeni u zagradama.
2. Dimenzije bez poklopaca, jedinice su u inčima s mm u zagradi.
3. Udaljenost za raspodjelu težine u sva četiri smjera je područje oko opsega stalka (bez poklopaca) potrebno za raspodjelu težine izvan opsega stalka. Područja raspodjele težine se ne smiju preklapati s područjima raspodjele težine susjedne računalne opreme. Jedinice su inči s mm u zagradama.
4. Udaljenost za raspodjelu težine je 1/2 vrijednosti slobodnog prostora za servisiranje prikazanog na slici plus debljina poklopca.
5. Nema lijeve i desne udaljenosti za raspodjelu težine.
6. Lijeva i desna udaljenost za raspodjelu težine za 70 lb/ft² objekta punjenja dignutog poda.

Sljedeća tablica pokazuje potrebne vrijednosti opterećenja poda za stalke 7014-T00, 7014-T42 i 0553 ako su puni.

Tablica 177. Opterećenje poda za stalke kada su napunjeni

Stalak	Opterećenje poda			
	Podignuto kg/m ¹	Nepodignuto kg/m ¹	Podignuto lb/ft ¹	Nepodignuto lb/ft ¹
7014-T00 ²	366.7	322.7	75	66
7014-T00 ³	734.5	690.6	150.4	141.4
7014-T00 ⁴	341	297	70	61
7014-T42 i 0553 ²	403	359	82.5	73.5
7014-T42 i 0553 ³	825	781	169	160
7014-T42 i 0553 ⁴	341.4	297.5	70	61

Tablica 177. Opterećenje poda za stalke kada su napunjeni (nastavak)

Stalak	Opterećenje poda			
	Podignuto kg/m ¹	Nepodignuto kg/m ¹	Podignuto lb/ft ¹	Nepodignuto lb/ft ¹
Napomene: 1. Dimenzije bez poklopaca, jedinice su u inčima s mm u zagradi. 2. Udaljenost za raspodjelu težine je 1/2 vrijednosti slobodnog prostora za servisiranje prikazanog na slici plus debljina poklopca. 3. Nema lijeve i desne udaljenosti za raspodjelu težine. 4. Lijeva i desna udaljenost za raspodjelu težine za 70 lb/ft ² objekta punjenja dignutog poda.				

Srodne reference:

“Model 7014-T42, 7014-B42 i 0553 stalak” na stranici 150

Specifikacije hardvera daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

“Stalak modela 7014-T00” na stranici 148

Specifikacije hardvera daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Planiranje za 7953-94X i 7965-94Y stalak

Specifikacije stalka daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Slijede specifikacije za 7953-94X i 7965-94Y stalak.

Model 7953-94X i 7965-94Y stalak

Specifikacije hardvera daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Tablica 178. Dimenzije za stalak

	Širina	Dubina	Visina	Težina (prazan)	Težina (maksimalna konfiguracija)	Kapacitet EIA jedinice
Samo stalak	600 mm (23.6 in.)	1095 mm (43.1 in.)	2002 mm (78.8 in.)	130 kg (287 lb)	1140 kg (2512 lb)	42 EIA jedinice
Stalak sa standardnim vratima	600 mm (23.6 in.)	1145.5 mm (45.1 in.)	2002 mm (78.8 in.)	138 kg (304 lb)	N/A	N/A
Stalak s tripleks vratima	600 mm (23.6 in.)	1206.2 - 1228.8 mm (47.5 - 48.4 in.)	2002 mm (78.8 in.)	147 kg (324 lb)	N/A	N/A
Stalak s indikatorom razmjene topline na stražnjim vratima	600 mm (23.6 in.)	1224 mm (48.2 in.)	2002 mm (78.8 in.)	169 kg (373 lb)	N/A	N/A
Bilješka: Kad se stalak isporučuje ili premješta, potrebni su držači za stabilnost. Za više informacija o tim držačima, pogledajte “Bočni stabilizatorski držači” na stranici 159.						

Tablica 179. Dimenzije za vrata

Model vrata	Širina	Visina	Dubina	Težina
Standardna prednja vrata (FC EC01)	597 mm (23.5 in.)	1925 mm (75.8 in.)	22.5 mm (0.9 in.)	7.7 kg (17 lb)
i standardna stražnja vrata (FC EC02)				
Tripleks vrata (FC EU21) ³	597.1 mm (23.5 in.)	1923.6 mm (75.7 in.)	105.7 mm (4.2 in.) ¹	16.8 kg (37 lb)
			128.3 mm (5.2 in.) ²	
¹ Mjereno od prednje ravne površine vrata.				
² Mjereno od IBM logotipa na prednjoj strani vrata.				
³ Višestruki stalci koji se stavljaju jedan pokraj drugog moraju imati minimalno 6 mm (0.24 in.) praznog prostora između stalaka da bi se prednja tripleks vrata mogla ispravno montirati. Šifra EC04 (oprema za spajanje niza stalaka) se može upotrijebiti za uspostavljanje tih minimalnih 6 mm (0.24 in.) prostora između stalaka.				

Tablica 180. Dimenzije za bočne poklopce¹

Dubina	Visina	Težina
885 mm (34.9 in.)	1870 mm (73.6 in.)	17.7 kg (39 lb)
¹ Bočni poklopci ne povećavaju ukupnu širinu stalka.		

Tablica 181. Temperaturni zahtjevi

U radu	Bez rada
10°C - 38°C (50°F - 100.4°F) ¹	-40°C do 60°C (-40°F do 140°F)
¹ Maksimalna 38°C (100.4°F) temperatura mora se umanjiti za 1°C (1.8 °F) na svakih 137 m (450 ft) iznad 1295 m (4250 ft).	

Tablica 182. Zahtjevi za zaštitu okoline

Okolina	U radu	Bez rada	Maksimalna visina
Vlaga koja se ne kondenzira	20% - 80% (dozvoljeno)	8% - 80% (uključujući kondenzaciju)	2134 m (7000 ft) nadmorske visine
	40% - 55% (preporučeno)		
Temperatura mokre žarulje	21°C (69.8°F)	27°C (80.6°F)	

Tablica 183. Slobodni prostori za servisiranje

Ispred	Straga	Bočno ¹
915 mm (36 in.)	915 mm (36 in.)	610 mm (24 in.)
¹ Prostor za servis sa strane je potreban samo kad su na stalku produženi držači. Prostor za servis sa strane nije potreban za vrijeme normalnog rada i kad produženi držači nisu instalirani.		

Izmjenjivač topline stražnjih vrata

Specifikacije za Power šifra komponente za naručivanje (FC): EC05 - Indikator izmjenjivača topline stražnjih vrata (model 1164-95X).

Tablica 184. Dimenzije za izmjenjivač topline stražnjih vrata

Širina	Dubina	Visina	Težina (prazan)	Težina (napunjen)
600 mm (23.6 in.)	129 mm (5.0 in.)	1950 mm (76.8 in.)	39 kg (85 lb)	48 kg (105 lb)
Za više informacija pogledajte "Model 1164-95X izmjenjivač topline stražnjih vrata" na stranici 161.				

Električki

Za zahtjeve za struju, pogledajte Power distribucijska jedinica i opcije naponskih kablova.

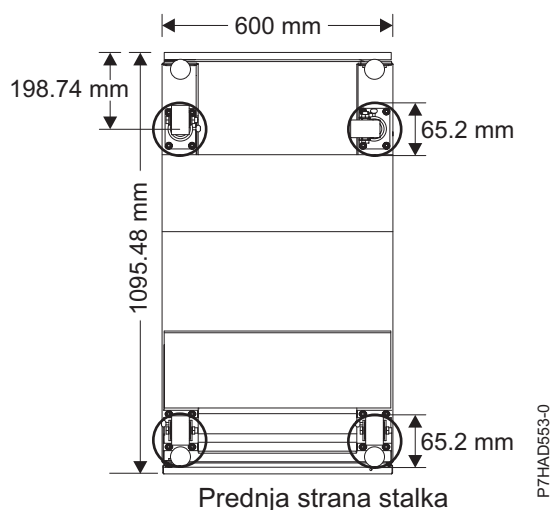
Komponente

7953-94X i 7965-94Y stalak ima dostupne sljedeće komponente za upotrebu:

- Ploča za sprečavanje ponovne cirkulacije koja se instalira na dno, s prednje strane stalka.
- Stabilizatorski držač koji se instalira na prednju stranu stalka.

Lokacije kotačića

Sljedeći dijagram pokazuje lokacije kotačića za 7953-94X i 7965-94Y stalak.



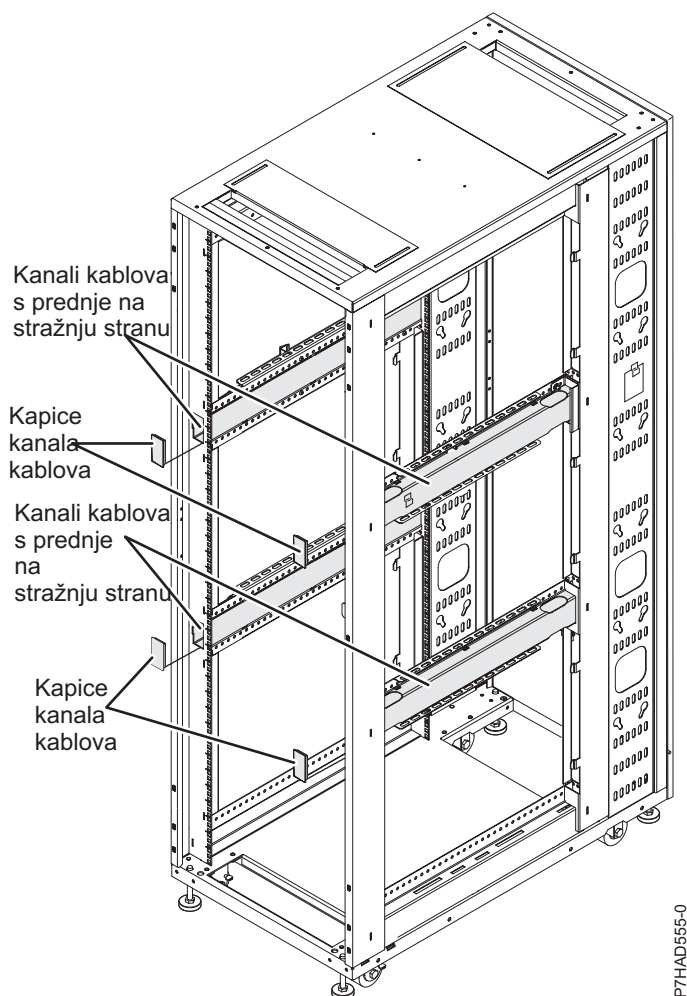
Slika 97. Lokacije kotačića

Kabliranje 7953-94X i 7965-94Y stalaka

Saznajte više o različitim opcijama usmjeravanja kablova koje postoje za 7953-94X i 7965-94Y stalak.

Kabliranje unutar stalka

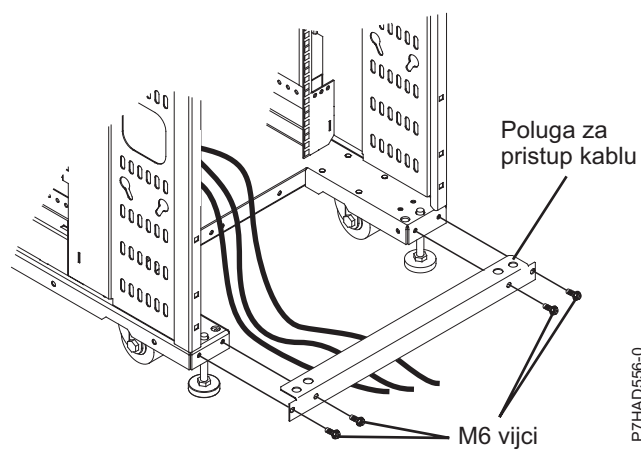
Dostupni su bočni kanali za kablove u stalku. Postoje dva kabelska kanala na svakoj strani stalka kako je pokazano na Slika 98 na stranici 158.



Slika 98. Kabliranje unutar stalka

Kabliranje ispod poda

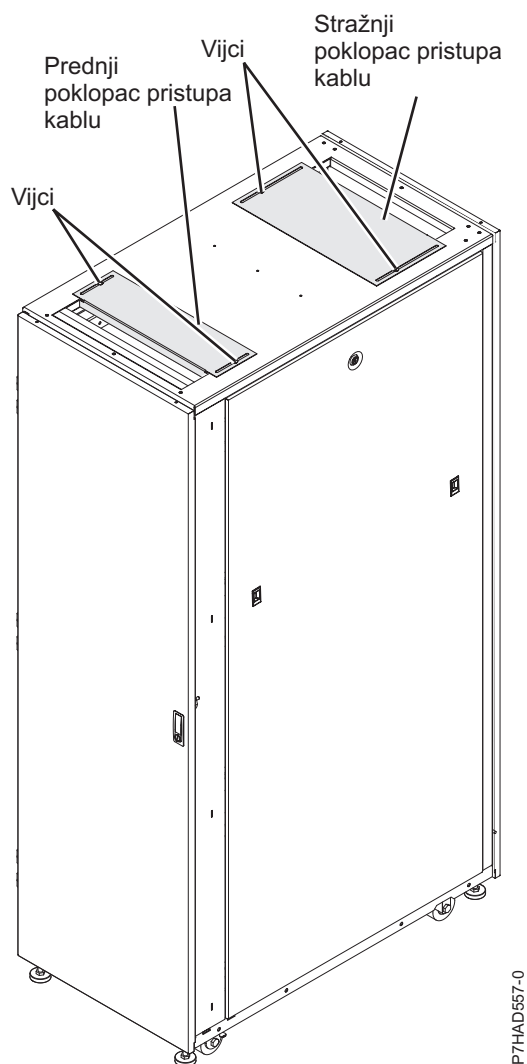
Držač za pristup kabla na dnu stražnje strane stalka pomaže u usmjeravanju kablova bez pomicanja stalka. Taj držač se može ukloniti kod instalacije i ponovno postaviti nakon što se stalak instalira i kablira.



Slika 99. Držač pristupa kablju

Višak kabliranja

Prednji i stražnji pravokutni otvori za pristup kablova na vrhu stalka omogućuju usmjeravanje kablova prema gore i van iz stalka. Poklopci pristupa kablovima se mogu podesiti otpuštanjem bočnih vijaka i klizanjem poklopaca prema naprijed ili natrag.



Slika 100. Poklopci pristupa kablovima

Bočni stabilizatorski držači

Saznajte više o bočnim stabilizatorskim držačima koji postoje za 7953-94X i 7965-94Y stalak.

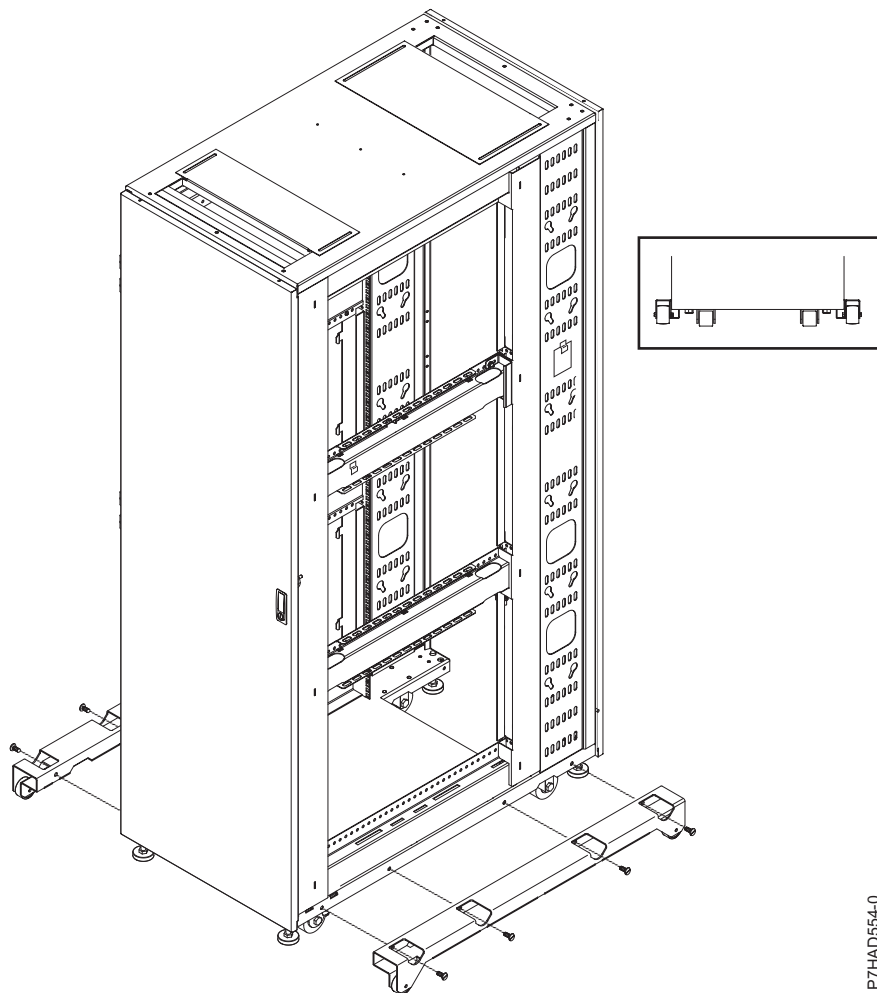
To su stabilizatori s kotačima koji se instaliraju na bočne strane ormarića stalka. Stabilizatori se mogu ukloniti nakon što je stalak na svojoj konačnoj lokaciji i neće se pomicati za više od 2 metra (6 ft) u bilo kojem smjeru.

Za uklanjanje ovih držača, upotrijebite 6 mm okasti ključ i uklonite četiri zasuna koji drže svaki držač na stalku.

Spremite držače i zasune na sigurno mjesto, ako ćete u budućnosti trebati premještati stalak. Ponovno ih postavite ako trebate pomaknuti stalak na drugu lokaciju koja je udaljena više od 2 metra (6 ft) od trenutne lokacije.

Tablica 185. Dimenzije za stabilizatore stalka

Širina	Dubina	Visina	Težina	Kapacitet EIA jedinice
780 mm (30.7 in.)	1095 mm (43.1 in.)	2002 mm (78.8 in.)	261 kg (575 lb)	42 EIA jedinice

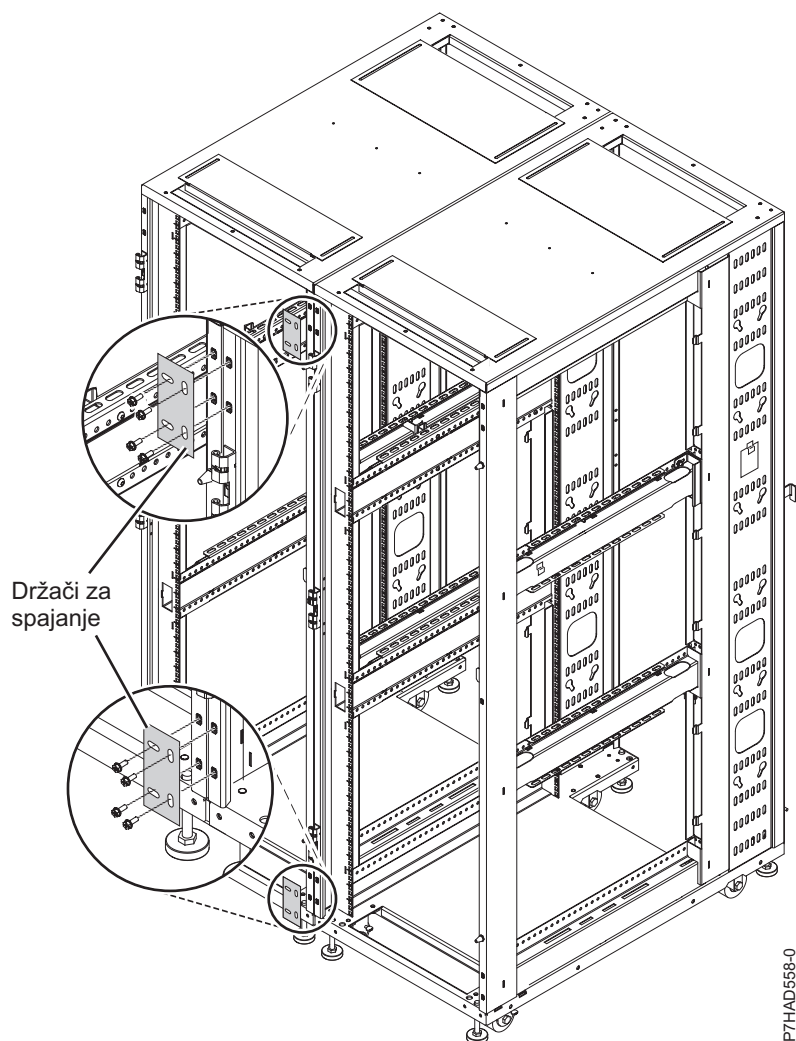


Slika 101. Lokacije držača

Višestruki stalci

Saznajte kako se zajedno povezuje više 7953-94X i 7965-94Y stalaka.

Više 7953-94X i 7965-94Y stalaka se može spojiti zajedno preko držača za spajanje koji povezuju jedinice s prednje strane stalka. Pogledajte Slika 102 na stranici 161.



Slika 102. Držači za spajanje

Model 1164-95X izmjenjivač topline stražnjih vrata

Naučite o specifikacijama 1164-95X izmjenjivača topline stražnjih vrata (šifra komponente EC05).

Specifikacije vode

- Pritisak
 - Normalan rad: <137.93 kPa (20 psi)
 - Maksimum: 689.66 kPa (100 psi)
- Volumen
 - Otprilike 9 litara (2.4 galona)
- Temperatura
 - Temperatura vode mora biti iznad točke rođenja u centru podataka
 - $18^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ($64.4^{\circ}\text{F} \pm 1.8^{\circ}\text{F}$) za ASHRAE Klasa 1 okolinu
 - $22^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ($71.6^{\circ}\text{F} \pm 1.8^{\circ}\text{F}$) za ASHRAE Klasa 2 okolinu
- Potrebna brzina protoka vode (mjerena na dovodu u izmjenjivač topline)
 - Minimum: 22.7 litara (6 galona) u minuti
 - Maksimum: 56.8 litara (15 galona) u minuti

Performanse izmjenjivača topline

Uklanjanje topline od 100% označava da je izmjenjivač topline uklonio onoliko topline koliko su generirali uređaji i da je prosječna temperatura zraka koji izlazi iz izmjenjivača topline identična temperaturi zraka koji ulazi u stalak (27°C (80.6°F) u ovom primjeru). Uklanjanje topline više od 100% označava da je izmjenjivač topline uklonio svu toplinu generiranu s uređajima i još dodatno ohladio zrak, tako da je prosječna temperatura zraka koji izlazi iz stalka niža od temperature zraka koji ulazi u stalak.

Specifikacije za vodu za sekundarni krug hlađenja

Važno: Voda koja se dovodi u izmjenjivač topline mora zadovoljavati zahtjeve opisane u ovom poglavlju. U suprotnom može doći do kvarova sistema kao rezultat nekog od sljedećih problema:

- Curenja zbog korozije i istrošenosti metalnih komponenti izmjenjivača topline ili sistema za dovod vode.
- Taloženje kamenca i nečistoća unutar izmjenjivača topline, koje može uzrokovati sljedeće probleme:
 - Smanjivanje sposobnosti izmjenjivača topline za hlađenje zraka koji izlazi iz stalka
 - Mehanički kvar na hardveru, kao što su spojevi na cijevima
- Organsko zagađenje, kao što su bakterije, gljive ili alge. To zagađenje može uzrokovati iste probleme kao nataložene nakupine.

Kontaktirajte stručnjaka za kvalitetu vode i njenu distribuciju kad dizajnirate i primjenjujete infrastrukturu za sekundarno napajanje vodom.

Kontrola i podešavanje sekundarnog kruga hlađenja

Voda koja se koristi za punjenje, ponovno punjenje i dovod u izmjenjivač topline mora biti bez stranih čestica, deionizirana ili destilirana voda i mora se na odgovarajući način kontrolirati da se izbjegnu sljedeći problemi:

- Korozija metala
- Stvaranje bakterija
- Kamenac

Voda ne smije dolaziti iz primarnog kruga za hlađenje sistema u zgradi, nego mora biti odvojena u drugom, zatvorenom krugu.

Važno: Nemojte koristiti glikolne otopine zato što one mogu utjecati na učinak hlađenja u izmjenjivaču topline.

Materijali za korištenje u sekundarnom krugu

Možete koristiti neki od sljedećih materijala u dovodnim cijevima, konektorima, slavinama, pumpama i drugom hardveru koji se nalazi u zatvorenom krugu dovoda vode za sistem na vašoj lokaciji:

- Bakrene ili mjedene legure s manje od 30% cinka
- Mjedene legure s manje od 30% cinka
- Nehrđajući čelik 303 ili 316
- Peroksid cured ethylene propylene diene monomer (EPDM) guma, nemetalni-oksidni materijal

Materijali za izbjegavanje u sekundarnom krugu

Nemojte koristiti ništa od sljedećih materijala nigdje u vašem sistemu za dovod vode:

- Oksidirajuća sredstva, kao što su klorin, bromin i klorin dioksid
- Aluminiј
- Mjed s više od 30% cinka
- Željezo (čelik koji hrđa)

Specifikacije Konzole za upravljanje hardverom

Specifikacije Konzole upravljanja hardverom (HMC) sadrže detaljne informacije za vašu HMC, uključujući dimenzije, električke specifikacije, specifikacije o napajanju, temperaturi i okolini i potrebnom prostoru za servisiranje.

7042-C07 specifikacije desktop Konzole za upravljanje hardverom

Specifikacije hardvera daju detaljne informacije za vašu Konzolu upravljanja hardverom (HMC), uključujući dimenzije, električku, električnu energiju, temperaturu i specifikacije za zaštitu okoline.

HMC kontrolira upravljane sisteme, uključujući upravljanje logičkim particijama i upotrebu kapaciteta na zahtjev. Upotrebom servisnih aplikacija, HMC komunicira s upravljanim sistemima da otkrije, konsolidira i pošalje informacije u IBM radi analize. HMC osigurava servisnim tehničarima dijagnostičke informacije za sisteme koji mogu raditi u višestruko particioniranoj okolini.

Koristite sljedeće specifikacije kod planiranja vaše HMC.

Tablica 186. Specifikacije Konzole za upravljanje hardverom

Mjere	Širina	Dubina	Visina	Težina (minimalna konfiguracija kako je isporučena)	Težina (maksimalna konfiguracija)
metrički	438 mm	540 mm	216 mm	16.3 kg	25.2 kg
engleski	17.25 in.	21.25 in.	8.5 in.	36 lb	56 lb
Električki ¹					
Opterećenje dovoda napajanja			0.106 kVA do 0.352 kVA		
Ulazni napon			100 - 127 V AC (mali raspon)		
			200 - 240 V AC (veliki raspon)		
Frekvencija (herc)			47 Hz do 53 Hz (mali raspon)		
			57 Hz do 63 Hz (veliki raspon)		
Emitiranje topline (minimum)			630 Btu/sat. (185 vata)		
Emitiranje topline (maksimum)			1784 Btu/sat. (523 vata)		
Maksimalna nadmorska visina (poslužitelj off.)			2133 m (7000 ft)		
Zahtjevi za temperaturom zraka					
U radu		Otprema			
10°C do 32°C (50°F do 89.6°F)		-40°C do 60°C (-40°F do 140°F)			
Zahtjevi za vlažnost					
	U radu		Bez rada		
Vlaga koja se ne kondenzira	8% - 80%		8% - 80%		
Emisije šumova ²					
Opis proizvoda	Deklarirana A-težinska razina zvučne snage, L _{WAd} (bela)		Deklarirana A-težinska razina zvučnog pritiska, L _{pAm} (dB)		
	U radu	Bez rada	U radu		Bez rada
Konfiguracija za jedan tvrdi disk pogon	5.2	4.8	37		33

Tablica 186. Specifikacije Konzole za upravljanje hardverom (nastavak)

Napomene:
1. Potrošnja energije i izlaz topline se mijenjaju ovisno o broju i tipu instaliranih opsijskih dodataka i korištenim opsijskim dodacima za upravljanje energijom.
2. Ove razine su mjerene u kontroliranim akustičkim okolinama u skladu s postupcima navedenim od strane Američkog Nacionalnog Instituta za Standarde (ANSI) S12.10 i ISO 7779 i prijavljeni su u skladu s ISO 9296. Stvarne razine tlaka zvuka na danoj lokaciji mogu premašiti navedene prosječne vrijednosti zbog refleksija u sobi i drugih bliskih izvora šumova. Deklarirane razine snage zvuka pokazuju gornju granicu, ispod koje će velik broj računala djelovati.

Specifikacije 7042-C08 konzole upravljanja hardverom

Hardverske specifikacije za model 7042-C08 daju detaljne informacije za vašu Konzolu upravljanja hardverom (HMC), uključujući dimenzije, električnu, električnu energiju i specifikacije okoline.

HMC kontrolira upravljane sisteme, uključujući upravljanje logičkim particijama i upotrebu kapaciteta na zahtjev. Upotrebom servisnih aplikacija, HMC komunicira s upravljanim sistemima da otkrije, konsolidira i pošalje informacije u IBM radi analize. HMC osigurava servisnim tehničarima dijagnostičke informacije za sisteme koji mogu raditi u višestruko particioniranoj okolini.

Koristite sljedeće specifikacije kod planiranja vaše HMC.

Tablica 187. Dimenzije

Širina	Dubina	Visina	Težina
216 mm (8.5 in.)	540 mm (21.25 in.)	438 mm (17.25 in)	19.6 - 21.4 kg (43 - 47 lb)

Tablica 188. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
Maksimalna mjerena potrošnja struje	523 W
Maksimum kVA	.55
Frekvencija	50 ili 60 Hz
Maksimalan termički izlaz	1784 BTU/hr
Niski raspon ulaznog napona	100 - 127 V AC
Visoki raspon ulaznog napona	200 - 240 V AC

Tablica 189. Zahtjevi okoline

Okolina	Sistemske zahtjevi	Visina
Preporučene temperature za rad	10°C - 35°C (50°F - 95°F)	0 - 914.4 m (0 - 3000 ft)
	10°C - 32°C (50°F - 89.6°F)	914.4 - 2133.6 m (3000 - 7000 ft)
Temperatura bez rada	10°C - 43°C (50°F - 109.4°F)	2133.6 m (7000 ft)
Maksimalna visina	N/A	2133.6 m (7000 ft)
Temperatura isporuke	-40°C do 60°C (-40°F do 140°F)	
Uvjeti vlažnosti	8% - 80%	
Vlažnost kad ne radi	8% - 80%	

7042-CR7 Konzola upravljanja hardverom specifikacije

Hardverske specifikacije sadrže detaljne informacije za Konzolu upravljanja hardverom (HMC), uključujući dimenzije, električnu, zahtjeve okoline i emisije buke.

HMC kontrolira upravljane sisteme, uključujući upravljanje logičkim particijama i upotrebu kapaciteta na zahtjev (CoD). Upotrebom servisnih aplikacija, HMC komunicira s upravljanim sistemima da otkrije, konsolidira i pošalje informacije u IBM radi analize. HMC daje servisnim tehničarima dijagnostičke informacije za sisteme koji mogu raditi u višestruko particioniranoj okolini.

Koristite sljedeće specifikacije kod planiranja vaše HMC.

Tablica 190. Dimenzije

Širina	Dubina	Visina	Težina (maksimalna konfiguracija)
429 mm (16.9 in.)	734 mm (28.9 in.)	43 mm (1.7 in.)	16.4 kg (36.16 lb)

Tablica 191. Zahtjevi za struju

Električke karakteristike	Svojstva
Maksimalna mjerena potrošnja struje	351 W
Maksimalan termički izlaz	1198 Btu/hr
Niski raspon ulaznog napona	100 - 127 V AC
Visoki raspon ulaznog napona	200 - 240 V AC
Frekvencija (herc)	50 ili 60 Hz (+/- 3 Hz)

Tablica 192. Zahtjevi za zaštitu okoline

Okolina	Sistemske zahtjevi	Visina
Preporučene temperature za rad	10°C - 35°C (50°F - 95°F)	0 - 915 m (0 - 3000 ft)
	10°C - 32°C (50°F - 90°F)	915 - 2134 m (3000 - 7000 ft)
	10°C - 28°C (50°F - 83°F)	2134 - 3050 m (7000 - 10,000 ft)
Temperatura bez rada	5°C - 45°C (41°F - 113°F)	
Temperatura isporuke	-40°C do 60°C (-40°F do 140°F)	
Maksimalna visina	3048 m (10,000 ft)	
Uvjeti vlažnosti	20% - 80%	
Rosište u radu (maksimum)	21°C (70°F)	
Vlažnost kad ne radi	8% - 80%	
Rosište kad ne radi (maksimum)	27°C (81°F)	

Tablica 193. Emisije buke (maksimalna konfiguracija)¹

Karakteristike akustike	Bez rada	U radu
L _{WAd}	6.2 bela	6.5 bela
1. Ove razine su mjerene u kontroliranim akustičkim okolinama u skladu s postupcima navedenim od strane Američkog Nacionalnog Instituta za Standarde (ANSI) S12.10 i ISO 7779 i prijavljene su u skladu s ISO 9296. Stvarne razine tlaka zvuka na danoj lokaciji mogu premašiti navedene prosječne vrijednosti zbog refleksija u sobi i drugih bliskih izvora šumova. Deklarirane razine snage zvuka pokazuju gornju granicu, ispod koje će velik broj računala djelovati.		

Systems Director Upravljačka konzola specifikacije

IBM Systems Director Upravljačka konzola (SDMC) specifikacije sadrže detaljne informacije za vaš SDMC, uključujući dimenzije, električke specifikacije, napajanje, temperaturu, okolinu i prostor potreban za servisiranje.

7042-CR6 montiran u stalak Systems Director Upravljačka konzola specifikacije

Hardverske specifikacije sadrže detaljne informacije za IBM Systems Director Upravljačka konzola (SDMC), uključujući dimenzije, električnu, zahtjeve okoline i emisije buke.

SDMC kontrolira upravljane sisteme, uključujući upravljanje logičkim particijama i upotrebu kapaciteta na zahtjev. Upotrebom servisnih aplikacija, SDMC komunicira s upravljanim sistemima da otkrije, konsolidira i pošalje informacije u IBM radi analize. SDMC daje servisnim tehničarima dijagnostičke informacije za sisteme koji mogu raditi u višestruko particioniranoj okolini.

Koristite sljedeće specifikacije kod planiranja vaše SDMC.

Tablica 194. Dimenzije

Širina	Dubina	Visina	Težina (maksimalna konfiguracija)
440 mm (17.3 in.)	711 mm (28.0)	43 mm (1.7 in.)	15.9 kg (35.1 lb)

Tablica 195. Zahtjevi za struju

Električne karakteristike	Svojstva
Maksimalna mjerena potrošnja struje	675 W
Maksimum kVA	0.7 kVA
Minimalan termički izlaz	662 BTU/hr
Maksimalan termički izlaz	2302 BTU/hr
Niski raspon ulaznog napona	100 V AC - 127 V AC
Visoki raspon ulaznog napona	200 V AC - 240 V AC
Frekvencija (herc)	47 Hz - 63 Hz

Tablica 196. Zahtjevi za zaštitu okoline

Okolina	Temperatura
Preporučene temperature za rad	10°C - 35°C (50°F - 95°F)
Temperatura bez rada	5°C - 45°C (41°F - 113°F)
Maksimalna visina	3048 m (10000 ft)
Uvjeti vlažnosti	8% - 80%
Vlažnost kad ne radi	20% - 80%

Tablica 197. Emisije buke (maksimalna konfiguracija)¹

	Bez rada	U radu
L _{WAd}	6.1 bela	6.1 bela

¹ Ove razine su mjerene u kontroliranim akustičkim okolinama u skladu s postupcima navedenim od strane Američkog Nacionalnog Instituta za Standarde (ANSI) S12.10 i ISO 7779 i prijavljene su u skladu s ISO 9296. Stvarne razine tlaka zvuka na danoj lokaciji mogu premašiti navedene prosječne vrijednosti zbog refleksija u sobi i drugih bliskih izvora šumova. Deklarirane razine snage zvuka pokazuju gornju granicu, ispod koje će velik broj računala djelovati.

Specifikacije prekidača stalka

Specifikacije prekidača stalka sadrže detaljne informacije za vaš IBM BNT RackSwitch, uključujući dimenzije, električnu, napajanje, temperaturu, okolinu i prostor za servisiranje.

Izaberite odgovarajuće modele da bi vidjeli specifikacije za vaš prekidač stalka.

G8052R RackSwitch specifikacije

Hardverske specifikacije sadrže detaljne informacije za vaš IBM BNT RackSwitch, uključujući dimenzije, električnu, napajanje, temperaturu, okolinu i prostor za servisiranje.

Tablica 198. Dimenzije

Visina	Širina	Dubina	Težina (maksimalna)
44 mm (1.73 in.)	439 mm (17.3 in.)	445 mm (17.5 in.)	8.3 kg (18.3 lb)

Tablica 199. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
Strujni zahtjevi	200 W
Električni napon	90 - 264 V AC
Frekvencija	47 - 63 Hz
Maksimalan termički izlaz	682.4 Btu/hr
Faza	1

Tablica 200. Zahtjevi okoline i za akustiku

Okolina/Akustički	U radu	Skladište
Smjer protoka zraka	Straga-naprijed	
Temperatura, ambijent, u radu	0°C - 40°C (32°F - 104°F)	
Temperatura, (kvar ventilatora), u radu	0°C - 35°C (32°F - 95°F)	
Temperatura, skladište		-40°C do +85°C (-40°F do 185°F)
Raspon relativne vlažnosti (bez kondenzacije)	10% - 90% RH	10% - 90% RH
Maksimalna visina	3050 m (10000 ft)	12190 m (40000 ft)
Rasipanje topline	444 Btu/hr	
Akustička buka	Manje od 65 dB	

G8124ER RackSwitch specifikacije

Hardverske specifikacije sadrže detaljne informacije za vaš IBM BNT RackSwitch, uključujući dimenzije, električnu, napajanje, temperaturu, okolinu i prostor za servisiranje.

Tablica 201. Dimenzije

Visina	Širina	Dubina	Težina (maksimalna)
44 mm (1.73 in.)	439 mm (17.3 in.)	381 mm (15.0 in.)	6.4 kg (14.1 lb)

Tablica 202. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
Strujni zahtjevi	275 W

Tablica 202. Električki (nastavak)

Električke karakteristike	Svojstva
Električni napon	100 - 240 V AC
Frekvencija	50 - 60 Hz
Maksimalan termički izlaz	938.3 Btu/hr
Faza	1

Tablica 203. Zahtjevi okoline i za akustiku

Okolina/Akustički	U radu	Skladište
Smjer protoka zraka	Straga-naprijed	
Temperatura, ambijent, u radu	0°C - 40°C (32°F - 104°F)	
Temperatura, (kvar ventilatora), u radu	0°C - 35°C (32°F - 95°F)	
Temperatura, skladište		-40°C do +85°C (-40°F do 185°F)
Raspon relativne vlažnosti (bez kondenzacije)	10% - 90% RH	10% - 95% RH
Maksimalna visina	3050 m (10000 ft)	4573 m (15000 ft)
Rasipanje topline	1100 Btu/hr	
Akustička buka	Manje od 65 dB	

G8264R RackSwitch specifikacije

Hardverske specifikacije sadrže detaljne informacije za vaš IBM BNT RackSwitch, uključujući dimenzije, elektriку, napajanje, temperaturu, okolinu i prostor za servisiranje.

Tablica 204. Dimenzije

Visina	Širina	Dubina	Težina (maksimalna)
44 mm (1.73 in.)	439 mm (17.3 in.)	513 mm (20.2 in.)	10.5 kg (23.1 lb)

Tablica 205. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
Strujni zahtjevi	375 W
Električni napon	100 - 240 V AC
Frekvencija	50 - 60 Hz
Maksimalan termički izlaz	1280 Btu/hr
Faza	1

Tablica 206. Zahtjevi okoline i za akustiku

Okolina/Akustički	U radu	Skladište
Smjer protoka zraka	Straga-naprijed	
Temperatura, ambijent, u radu	0°C - 40°C (32°F - 104°F)	
Temperatura, (kvar ventilatora), u radu	0°C - 35°C (32°F - 95°F)	
Temperatura, skladište		-40°C do +85°C (-40°F do 185°F)
Raspon relativne vlažnosti (bez kondenzacije)	10% - 90% RH	10% - 90% RH
Maksimalna visina	1800 m (6000 ft)	12190 m (40000 ft)

Tablica 206. Zahtjevi okoline i za akustiku (nastavak)

Okolina/Akustički	U radu	Skladište
Rasipanje topline	1127 Btu/hr	
Akustička buka	Manje od 65 dB	

G8316R RackSwitch specifikacije

Hardverske specifikacije sadrže detaljne informacije za vaš IBM BNT RackSwitch, uključujući dimenzije, električnu napajanje, temperaturu, okolinu i prostor za servisiranje.

Tablica 207. Dimenzije

Visina	Širina	Dubina	Težina (maksimalna)
43.7 mm (1.72 in.)	439 mm (17.3 in.)	483 mm (19.0 in.)	9.98 kg (22.0 lb)

Tablica 208. Električki

Električke karakteristike	Svojstva
Strujni zahtjevi	400 W
Električni napon	100 - 240 V AC
Frekvencija	50 - 60 Hz
Maksimalan termički izlaz	1365 Btu/sat
Faza	1

Tablica 209. Zahtjevi za zaštitu okoline

Okolina	U radu
Smjer protoka zraka	Straga-naprijed
Temperatura, ambijent, u radu	0°C - 40°C (32°F - 104°F)
Raspon relativne vlažnosti (bez kondenzacije)	10% - 90% RH
Maksimalna visina	3050 m (10000 ft)
Rasipanje topline	1100 Btu/hr

Postupci za instaliranje za stalke koji nisu kupljeni od IBM-a

Saznajte o zahtjevima i specifikacijama za instaliranje IBM sistema u stalke koji nisu kupljeni od IBM-a.

Ovo poglavlje sadrži zahtjeve i specifikacije za 19-inčne stalke. Ti zahtjevi i specifikacije se daju kao pomoć za vaše razumijevanje zahtjeva za instaliranje određenih IBM sistema u stalke. Vaša je odgovornost da radeći s proizvođačem stalaka, osigurate da izabrani stalak zadovoljava zahtjeve i specifikacije navedene ovdje. Mehanički pretinci u stalku, ako ih proizvođač isporučuje, su preporučeni i za usporedbu sa zahtjevima i specifikacijama.

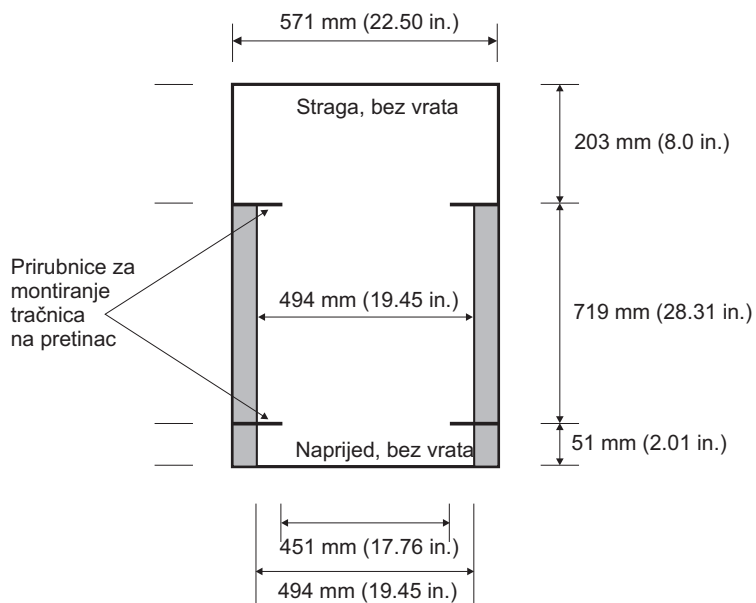
IBM usluge održavanja i usluge planiranja instalacije ne pokrivaju provjeru ne-IBM stalaka na usklađenost sa specifikacijama stalaka za Power Systems. IBM nudi stalke za IBM proizvode koji su testirani i provjereni u IBM razvojnim laboratorijima na usklađenost s primjenjivim zahtjevima i propisima. Ti stalci su također testirani i provjereni da odgovaraju i dobro rade s IBM proizvodima. Kupac je odgovoran za provjeru s proizvođačem stalaka da li ne-IBM stalci odgovaraju IBM specifikacijama.

Bilješka: IBM 7014-T00, 7014-T42, 7014-B42, 0551 i 0553 stalci zadovoljavaju sve zahtjeve i specifikacije.

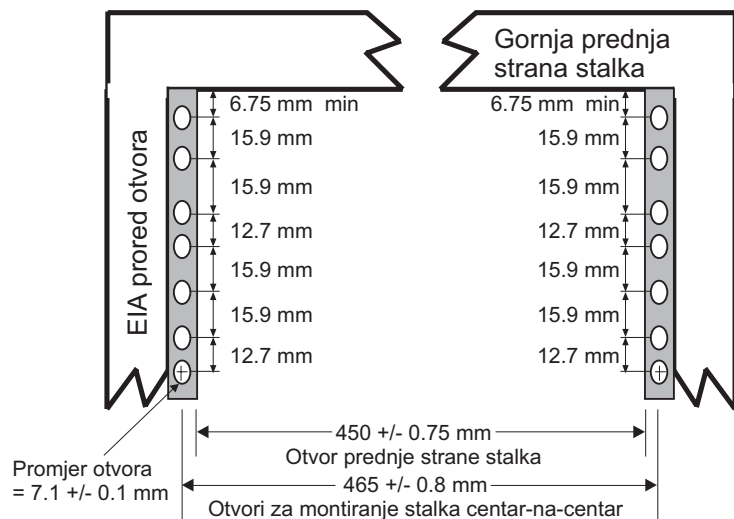
Specifikacije stalka

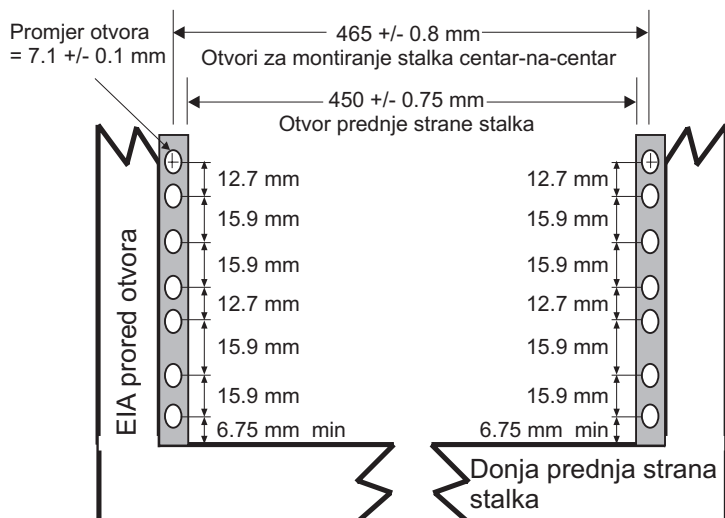
Općenite specifikacije stalka su:

- Stalak ili ormarić moraju odgovarati EIA standardu EIA-310-D za 19-inčni stalak objavljenom 24. kolovoza 1992. EIA-310-D standard specificira interne dimenzije, na primjer širinu otvora stalka (širinu kućišta), širinu prirubnica za montažu modula, razdaljinu među rupama za montažu i dubinu prirubnica za montažu. EIA-310-D standard ne kontrolira ukupnu vanjsku širinu stalka. Nema ograničenja za lokaciju u odnosu na bočne zidove i uglove relativno prema internom prostoru za montažu.
- Prednji otvor stalka mora biti 451 mm širok + 0.75 mm (17.75 in. + 0.03 in.) i rupe za montiranje tračnica moraju biti 465 mm + 0.8 mm (18.3 in. + 0.03 in.) izdvojeno od centra (vodoravna širina između okomitih stupaca rupa na dvije sprijeda-montirane prirubnice i na dvije straga-montirane prirubnice).



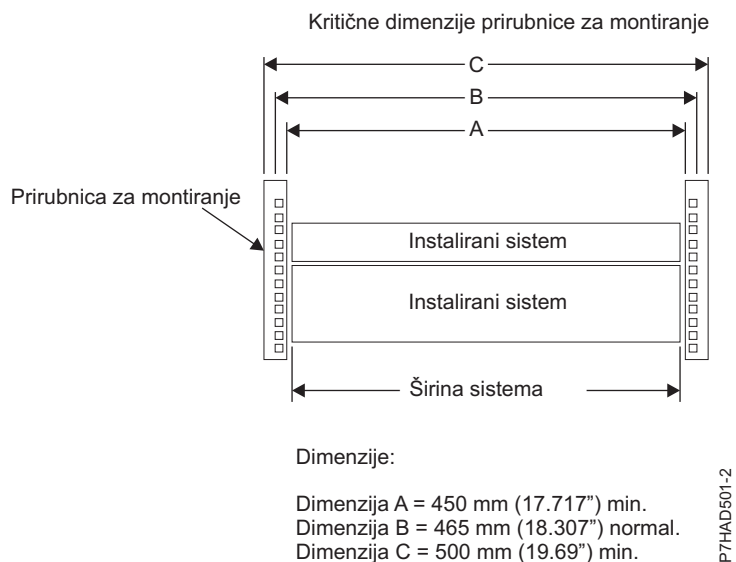
Okomita udaljenost između rupa za montiranje mora se sastojati od skupova od tri rupe s razmakom (od dna do vrha) od 15.9 mm (0.625 in.), 15.9 mm (0.625 in.) i 12.7 mm (0.5 in.) u sredini (svaki skup od tri rupe s okomitim razmakom od 44.45 mm (1.75 in.) udaljenih središta). Prednje i stražnje prirubnice za montiranje u stalak ili ormarić moraju biti udaljene 719 mm (28.3 in.) i interna širina ograničena s prirubnicama za montiranje mora biti najmanje 494 mm (19.45 in.), za IBM tračnice da bi stale u vaš stalak ili ormarić (pogledajte sljedeću sliku).





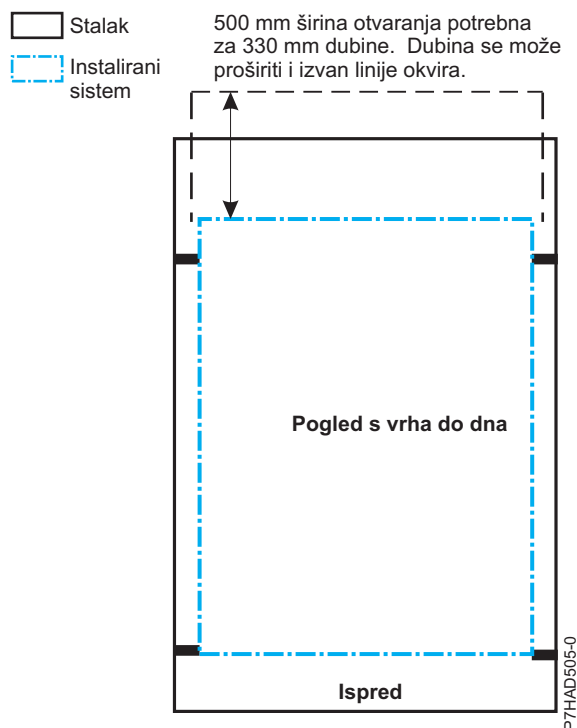
Modeli 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD koriste SMP i FSP fleks sklopove koji izlaze iz postavljene širine staka.

Otvaranje staka s prednje strane zahtijeva 535 mm (21.06 in.) širine za dimenziju C (širina između vanjskih strana standardnih prirubnica za montiranje, pogledajte Sliku 103). Otvaranje sa stražnje strane mora biti 500 mm (19.69 in.) široko za dimenziju C (širina između vanjskih strana standardnih prirubnica za montiranje).



Slika 103. Kritične dimenzije prirubnica za montiranje

- Minimalna širina otvaranja staka od 500 mm (19.69 in.) za dubinu od 330 mm (12.99 in.) je potrebna iza instaliranog sistema radi održavanja i servisa. Dubina se može proširiti i dalje od stražnjih vrata staka.



- Stalak ili ormarić moraju imati mogućnost podrške prosječnog tereta od 15.9 kg (35 lb) težine proizvoda po EIA jedinici.

Na primjer, četiri EIA pretinac ima maksimalnu težinu pretinca od 63.6 kg (140 lb).

Sljedeće veličine rupa u stalku su podržane za stalke gdje se montira IBM hardver:

- 7.1 mm plus ili minus 0.1 mm
- 9.2 mm plus ili minus 0.1 mm
- 12 mm plus ili minus 0.1 mm

- Svi dijelovi koji se isporučuju s Power Systems proizvodima se moraju instalirati.
- Samo AC energetske pretinac su podržani u stalku ili ormariću. Čvrsto se preporuča da se koristi jedinica za distribuciju napajanja koja odgovara istim specifikacijama kao i IBM-ove jedinice za distribuciju napajanja za opskrbljivanje stalka električnom energijom (na primjer, šifra komponente 7188). Uređaji za distribuciju struje u stalcima ili ormarićima moraju zadovoljavati napon, amperazu i strujne zahtjeve, kao što to trebaju i svi dodatni uređaji koji će biti spojeni na isti uređaj za distribuciju struje.

Utičnica za napajanja u stalku ili ormariću (jedinica za distribuciju napajanja, neprekinuti dovod napajanja ili letva s više utičnica) mora imati kompatibilni tip utikača za vaš pretinac ili uređaj.

- Stalak ili ormarić mora biti kompatibilan s tračnicama za montiranje pretinaca. Izvodi i vijci za montiranje tračnica trebaju čvrsto sjediti u rupe za montiranje na stalku ili ormariću. Posebno se preporuča da se IBM tračnice i hardver za montiranje koji su uključeni s proizvodom koriste za njegovo instaliranje u stalak. Tračnice i hardver za montiranje koji dolaze zajedno s IBM proizvodima su oblikovane i testirane za sigurno podržavanje proizvoda za vrijeme rada i servisnih aktivnosti, kao i za sigurnu podršku težine vašeg pretinca ili uređaja. Tračnice moraju omogućavati pristup za servis i dozvoljavati da se pretinac sigurno izvlači, naprijed ili natrag, ako je to potrebno. Neke tračnice, s IBM komponentama za ne-IBM stalke, imaju specifične držače za pretinac koji sprečavaju prevrtanje, stražnje držače za zaključavanje i vodilice za kablove koji zahtijevaju slobodan prostor na stražnjoj strani tračnica.

Bilješka: Ako stalak ili ormarić ima kvadratne rupe na priрубnicama za montažu, možda će biti potreban adaptor za takve rupe.

Ako se koriste ne-IBM tračnice, one moraju biti testirane i potvrđene da su sigurne za upotrebu s IBM proizvodima. Najmanje što se traži je da tračnice moraju podržavati četiri puta veću težinu od mjerene težine proizvoda, u svom najlošijem položaju (s potpuno izvučenim prednjim i stražnjim stranama) za vrijeme od pune minute, bez katastrofalnih posljedica.

- Stalak ili ormarić moraju imati nožicu za učvršćenje ili kočnice koje se instaliraju s prednje i stražnje strane stalka ili moraju imati druge načine da bi se spriječilo naginjanje stalka/ormarića za vrijeme izvlačenja pretinca ili uređaja na njihove ekstremne prednje ili stražnje pozicije za servisiranje.

Bilješka: Primjeri nekih prihvatljivih alternativa: Stalak ili pretinac se može radi osiguranja pričvrstiti za pod, zidove ili strop ili na susjedne stalke ili ormariće smještenih u dugom i masivnom nizu stalaka ili ormarića.

- Mora postojati odgovarajući prednji i stražnji prostor za servisiranje (u i oko stalka i ormarića). Stalak ili ormarić moraju imati dovoljno prostora u vodoravnoj širini s prednje i stražnje strane da dozvole da pretinac bude potpuno povučen naprijed i, ako je moguće, u stražnji položaj za pristup kod servisa (obično ovo zahtijeva 914.4 mm (36 in.) prostora i sprijeda i straga).
- Ako postoje, prednja i stražnja vrata se moraju moći dovoljno otvoriti da omoguće neometani pristup za servis ili se moraju moći lako ukloniti. Ako se vrata moraju ukloniti za servis, odgovornost je korisnika da ih ukloni prije servisa.
- Stalak i ormarić moraju pružiti adekvatan prostor za servisiranje oko pretinca stalka.
- Mora postojati primjereni slobodan prostor oko ureza pretinca tako da se pretinac može otvarati i zatvarati, prema specifikacijama proizvoda.
- Prednja i stražnja vrata moraju također održavati minimum od 51 mm (2 in.) naprijed, 203 mm (8 in.) straga slobodnog prostora od vrata do prirubnice za montiranje i 494 mm (19.4 in.) naprijed, 571 mm (22.5 in.) straga, od boka do boka prostor za okna pretinaca i kablova.
- Stalak i kabinet moraju imati odgovarajuću ventilaciju u obrnutom smjeru.

Bilješka: Za optimalnu ventilaciju preporuča se da stalak ili ormarić nema prednja vrata. Ako stalak ili kućište ima vrata, vrata moraju biti potpuno izbušena tako da postoji prikladno strujanje zraka od naprijed prema straga za održavanje potrebne temperature ambijenta pretinca kako je navedeno u specifikacijama poslužitelja. Izbušena mjesta trebala bi davati minimalno 34 % otvorenog prostora po kvadratnom inču.

Uobičajeni sigurnosni zahtjevi za IBM proizvode koji su instalirani u ne-IBM stalcima ili ormarićima.

Uobičajeni sigurnosni zahtjevi za IBM proizvode koji su instalirani u ne-IBM stalcima su:

- Svaki proizvod ili komponenta koja se priključuje na bilo IBM jedinicu za distribuciju napajanja ili glavna napajanja (preko kabela za napajanje) ili koristi napon preko 42 V AC ili 60 V DC (što se smatra rizičnim naponom) mora biti Sigurnosno potvrđena od Međunarodno priznatog ispitnog laboratorija (NRTL) za svaku državu u kojoj će se instalirati.

Neki od proizvoda za koje je potrebna potvrda o sigurnosti su: stalak ili ormarić (ako sadrži električke komponente integrirane u stalak ili ormarić), kućište ventilatora, jedinica za napajanje, neprekinuti dovod napajanja, kablovi s više utičnica ili bilo koji drugi proizvod instaliran u stalak ili ormarić koji se spaja na visoki napon.

Primjeri OSHA odobrenih NRTL-ova za SAD:

- UL
- ETL
- CSA (s CSA NRTL ili CSA US oznakom)

Primjeri odobrenih NRTL-ova za Kanadu:

- UL (oznaka ULc)
- ETL (oznaka ETLc)
- CSA

Europska Unija zahtijeva oznaku CE i Deklaraciju o podudaranju (DOC) proizvođača.

Certificirani proizvodi trebaju imati NRTL logo ili oznake negdje na proizvodu ili na labeli proizvoda. Međutim, dokaz o certifikatu mora biti dostupan na zahtjev IBM-a. Dokaz se sastoji od stavki kao što su kopije NRTL licence ili certifikata, CB certifikata, Pisma autorizacije za primjenu NRTL oznake, prvih nekoliko stranica izvještaja o NRTL certifikatu, Ispis u svim NRTL publikacijama ili kopiju UL Žute kartice. Dokaz mora sadržavati ime proizvođača, tip proizvoda i model, standard na koji je certificiran, NRTL ime i logo, NRTL broj datoteke ili broj licence i listu svih Uvjeta prihvatanja i odstupanja. Deklaracija proizvođača nije dokaz certifikata od strane NRTL-a.

- Stalak ili ormarić mora zadovoljavati sve električke i mehaničke zakonske zahtjeve u kojoj se instalira. Stalak ili ormarić mora biti slobodan od izloženih rizika (kao što su naponi preko 60 V DC ili 42 V AC, napajanje preko 240 VA, oštri rubovi, točke mehaničkog pritiska ili vruće površine).
- Mora postojati dostupan i nedvosmislen uređaj za isključivanje za svaki proizvod u stalku, uključujući svaku jedinicu za distribuirano napajanje.

Uređaj za odspajanje može biti kablaska utičnica (ako kablaska utičnica nije dužine veće od 1.8 m (6 ft)), utičnica za napajanje uređaja (ako se radi o kابلu za napajanje), prekidač za uključivanje/isključivanje ili prekidač za isključivanje u slučaju opasnosti smješten na stalku, a osigurava prekidanje svakog napajanja stalka ili proizvoda preko uređaja za odspajanje.

Ako stalak ili ormarić sadrže električke komponente (kao što su pretinci za ventilatore ili svijetla), stalak mora imati dohvatljiv i jednoznačan uređaj za prekidanje.

- Stalak ili ormarić, jedinica za distribuciju napajanja i letva s više utičnica te proizvodi instalirani u stalku ili ormariću moraju biti ispravno uzemljeni prema mogućnostima uzemljena kod korisnika.

Ne smije biti više od 0.1 ohma između uzemljenog priključka jedinice distribucije energije ili utičnice stalka i dodirnog metala ili vodljive površine u stalku i na proizvodu instaliranom u stalak. Metoda uzemljenja mora odgovarati primjenjivim električkim kodeksima zemlje (kao što su NEC ili CEC). Uzemljenje može provjeriti IBM servisno osoblje, a nakon dovršetka instalacija trebalo bi se provjeriti prije korištenja usluge.

- Napon jedinice za distribuciju napajanja i letve s više utičnica mora biti kompatibilan s proizvodima u koji se u njih uključuju.

Strujni i energetska kapacitet jedinice za distribuciju napajanja ili letve s više utičnica se procjenjuju na 80% vrijednosti strujne mreže u zgradi (prema zahtjevu National Electrical Code i Canadian Electrical Code). Ukupno opterećenje povezano na jedinicu za distribuciju napajanja mora biti manje od kapaciteta jedinice za distribuciju napajanja. Na primjer, jedinica za distribuciju napajanja s 30-amperskom vezom imat će kapacitet za ukupno opterećenje od 24 A (30 A x 80 %). Prema tome, zbroj ukupne opreme spojene na jedinicu za distribuciju napajanja u ovom primjeru mora imati manje od 24 A.

Ako je instaliran neprekinuti dovod napajanja, on mora ispunjavati zahtjeve električke sigurnosti na način opisan za jedinicu za distribuciju napajanja (uključujući certifikat od strane NRTL-a).

- Stalak ili ormarić, jedinica za distribuciju napajanja, neprekinuti dovod napajanja, letva s više utičnica i svi proizvodi u stalku ili kabinetu moraju se instalirati prema uputama proizvođača i u skladu sa svim nacionalnim, državnim ili regionalnim i lokalnim propisima i zakonima.

Stalak ili ormarić, jedinica za distribuciju napajanja, neprekinuti dovod napajanja, letva s više utičnica i svi proizvodi u stalku ili ormariću moraju se koristiti prema namjeni proizvođača (prema proizvođačevoj dokumentaciji o proizvodu i marketinškoj literaturi).

- Sva dokumentacija koja se koristi za instalaciju stalka ili ormarića, jedinice za distribuciju napajanja, neprekinutog dovoda napajanja i svih proizvoda u stalku ili ormariću, uključujući sigurnosne informacije, moraju biti dostupne na licu mjesta.
- Ako postoji više od jednog dovoda energije u ormariću stalka, mora postojati jasno vidljiva sigurnosna oznaka za Višestruki dovod energije (na jezicima koji se koriste u zemlji u kojoj se proizvod instalira).
- Ako stalak ili ormarić ili bilo koji proizvod instaliran u ormariću ima sigurnosnu oznaku ili oznaku težine koju je stavio proizvođač, one moraju biti neoštećene i prevedene na jezike koji se koriste u zemlji u kojoj se proizvod instalira.
- Ako stalak ili ormarić ima vrata, stalak postaje po definiciji zaštitno kućište od požara i mora ispunjavati zadane mjere zapaljivosti (V-0 ili bolje). Metalna kućišta od najmanje 1 mm (0.04 in.) debljine smatraju se odgovarajućima. Dekorativni (nezaštitni) materijali moraju imati mjeru zapaljivosti od V-1 ili bolju. Ako se koristi staklo (kao u vratima stalka), to mora biti sigurnosno staklo. Ako se u stalku/ormariću koriste drvene police, one moraju biti tretirane s UL popisanim zaštitnim slojem za usporavanje plamena.

- Konfiguracija stalka ili ormarića mora zadovoljiti sve IBM zahtjeve za "sigurno servisiranje" (kontaktirajte vašeg IBM Predstavnika za planiranje instalacija za pomoć u određivanju sigurnosti okoline).

Ne smiju postojati isključive procedure za održavanje ili alati potrebni za servis.

Visoke servisne instalacije, gdje su proizvodi koje treba servisirati instalirani na visini od 1.5 m do 3.7 m (5 ft i 12 ft) iznad razine poda, zahtijevaju dostupnost OSHA- i CSA- odobrenih nevodljivih ljestava. Ako su za servis potrebne ljestve, korisnik mora dobiti OSHA i CSA odobrene ljestve koje ne provode struju (ako se nije drugačije dogovorilo s lokalnim IBM područnim servisnim uredom). Proizvodi instalirani na visini iznad 2.9 m (9 ft) od razine poda zahtijevaju upućivanje posebne ponude prije servisa od strane IBM servisnog osoblja.

Za proizvode koji nisu namijenjeni montiranju u stalak, a koji se servisiraju od strane IBM-a, proizvodi i dijelovi koji će biti zamijenjeni kao dio tog servisa ne smiju težiti preko 11.4 kg (25 lb). Ako imate sumnji, kontaktirajte vašeg predstavnika za planiranje instalacije.

Nije potrebno nikakvo posebno školovanje ili trening za sigurno servisiranje bilo kojeg proizvoda instaliranog u stalku. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte vašeg predstavnika za planiranje instalacije.

Srodne reference:

“Specifikacije stalka” na stranici 129

Specifikacije stalka daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Planiranje napajanja

Planiranje električne energije radi potreba poznavanja zahtjeva za naponom vašeg poslužitelja, zahtjeva za električnom energijom kompatibilnog hardvera i potreba za neprekidnim napajanjem za vaš poslužitelj. Koristite ove informacije za izgradnju kompletnog plana za električnu energiju.

Prije nego započnete sa zadacima planiranja, provjerite da li ste dovršili stavke iz sljedeće kontrolne liste:

- Znajte energetske potrebe sistema.
- Znajte potrebe kompatibilnog hardvera.
- Znajte potrebe neprekinutog napajanja energijom.

Pregledajte razmatranja o napajanju

Popunite sljedeću kontrolnu listu:

- Posavjetujte se s kvalificiranim električarom u vezi energetske potrebe.
- Odredite dobavljača uređaja za neprekidno napajanje.
- Popunite obrazac ili obrasce s informacijama o sistemu.

Određivanje vaših potreba za električnom energijom

Koristite ove upute da bi osigurali da vaš poslužitelj ima odgovarajući napon za rad.

Zahtjevi vašeg poslužitelja za električnom energijom se mogu razlikovati od zahtjeva PC-a (kao što su različiti napon i različiti utikači). IBM dobavlja strujne kablove s pripojenom utičnicom koja se podudara sa strujnom utičnicom koja se najčešće koristi u zemlji ili regiji u koju se proizvod otprema. Vi ste odgovorni za osiguranje odgovarajućih električnih utičnica.

- Planiranje za servis električne energije sistema. Za informacije o zahtjevima napajanja specifičnog modela, uputite se na dio o električkim zahtjevima u specifikacijama poslužitelja za taj određeni poslužitelj. Za informacije o zahtjevima napajanja za jedinice proširenja ili vanjske jedinice, izaberite odgovarajući uređaj s liste sa specifikacijama kompatibilnog hardvera. Specifikacije za opremu koja nije ispisana potražite u dokumentaciji opreme (korisnički priručnik).
- Utvrdite tipove utikača i utičnica za vaš poslužitelj: Prema modelu tako da možete instalirati prikladne utičnice.

Savjet: Ispišite kopiju tablice za vašu utičnicu i utikač i predajte ju vašem električaru. Tablica sadrži informacije koje su potrebne za instaliranje utičnica.

- Zapišite informacije o električnoj struji u obrazac 3A Informacije o poslužitelju. Uključite:
 - Tip utikača
 - Ulazni napon
 - Dužinu strujnog kabla (opcijski)
- Planiranje za slučaj nestanka električne energije. Razmotrite nabavljanje neprekinutog dovoda napajanja da zaštitite vaš sistem od promjena i nestanka napona. Ako vaše poduzeće ima neprekinuti dovod napajanja, uključite vašeg prodavača neprekinutog dovoda napajanja u bilo kakav tip promjene neprekinutog dovoda napajanja.
- Planiranje isključivanja električne energije u slučaju nužde. Kao sigurnosnu mjeru bi trebali imati neku metodu za isključivanje električne energije za svu opremu u području poslužitelja. Postavite prekidače za isključivanje električne energije u slučaju nužde na mjesta koja su lako dostupna sistemskom operateru i na određenim izlazima iz sobe.
- Uzemljite svoj sistem. Električko uzemljivanje je važno zbog sigurnosti i ispravnog rada. Vaš električar treba slijediti vaše nacionalne i lokalne električke kodekse kod instaliranja električnih instalacija, utičnica i razvodnih kutija. Ti kodeksi su važniji od bilo kakvih drugih preporuka.

- Kontaktirajte električara. Zatražite od kvalificiranog električara da se pobrine oko potreba poslužitelja za električnom energijom i instalira potrebne utičnice. Dajte električaru kopiju vaših informacija o električnoj energiji. Možete ispisati preporučeni dijagram distribucije električne energije koji će služiti kao referenca vašem električaru.

Obrazac 3A informacija o poslužitelju

Koristite ovaj obrazac da bi zapisali tip i količinu strujnih kablova koje trebate za vaš poslužitelj.

Stalak	Tip uređaja	Šifra komponente za opis uređaja	Tip utikača/ulazni napon

Licencni programi

Tablica 210. Popis licencnih programa

Informacijski obrazac 3B za radne stanice

Koristite ovaj obrazac da bi zapisali tip i količinu kablova koje trebate za vaš poslužitelj.

Broj dijela	Tip uređaja	Opis uređaja	Smještaj uređaja	Dužina kabla	Tip utikača/ulazni napon	Telefonski kontakt

Licencni programi

Tablica 211. Popis licencnih programa

Utikači i utičnice

Izaberite vezu na zemlju ili regiju da biste pogledali utikače i utičnice koji su raspoloživi u zemlji. Ili, ako koristite PDU izaberite Povezivanje poslužitelja na PDU.

Povezivanje vašeg poslužitelja na utičnicu određene zemlje.

Izaberite zemlju ili regiju u kojoj će se instalirati sistem da biste pomogli u utvrđivanju karakteristike kabela za vaš sistem.

Podržane šifre dijelova

Pronađite koje šifre dijelova su podržane za svaki sistem i zemlju.

Koristite sljedeće tablice da biste odredili odgovarajuće šifre dijelova vaš sistem i vašu zemlju.

Tablica 212. Podržane šifre dijelova za POWER7 sisteme

FC	8202-E4B, 8202-E4C i 8202-E4D (IBM Power 720 Express)	8205-E6B, 8205-E6C i 8205-E6D (IBM Power 740 Express)	8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E2C, 8231-E1D, 8231-E2D i 8268-E1D (IBM Power 710 Express i IBM Power 730 Express)	8233-E8B (IBM Power 750 Express)	8236-E8C (IBM Power 755)	9117-MMB, 9117-MMC i 9117-MMD (IBM Power 770)	9119-FHB (IBM Power 795)	9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD (IBM Power 780)
6460	X	X	X	X	X	X	X	X
6469	X	X	X	X	X	X	X	X
6470	X	X	X	X	X	S	X	S
6471	X	X	X	X	X	X	X	X
6472	X	X	X	X	X	X	X	X
6473	X	X	X	X	X	X	X	X
6474	X	X	X	X	X	X	X	X
6475	X	X	X	X	X	X	X	X
6476	X	X	X	X	X	X	X	X
6477	X	X	X	X	X	X	X	X
6478	X	X	X	X	X	X	X	X
6479	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6488	X	X	X	X	X	X	X	X
6489	X	X	X	X	X	X	X	X
6491	X	X	X	X	X	X	X	X
6492	X	X	X	X	X	X	X	X
6493	X	X	X	X	X	X	X	X
6494	X	X	X	X	X	X	X	X
6495	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6496	X	X	X	X	X	X	X	X
6497	S	S	S	S	N/S	X	X	X
6498	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6651	X	X	X	X	X	X	X	X
6653	X	X	X	X	X	X	X	X
6654	X	X	X	X	X	X	X	X

Tablica 212. Podržane šifre dijelova za POWER7 sisteme (nastavak)

FC	8202-E4B, 8202-E4C i 8202-E4D (IBM Power 720 Express)	8205-E6B, 8205-E6C i 8205-E6D (IBM Power 740 Express)	8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E2C, 8231-E1D, 8231-E2D i 8268-E1D (IBM Power 710 Express i IBM Power 730 Express)	8233-E8B (IBM Power 750 Express)	8236-E8C (IBM Power 755)	9117-MMB, 9117-MMC i 9117-MMD (IBM Power 770)	9119-FHB (IBM Power 795)	9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD (IBM Power 780)
6655	X	X	X	X	X	X	X	X
6656	X	X	X	X	X	X	X	X
6657	X	X	X	X	X	X	X	X
6658	X	X	X	X	X	X	X	X
6659	X	X	X	X	X	X	X	X
6660	X	X	X	X	X	X	X	X
6662	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6670	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6680	X	X	X	X	X	X	X	X
6687	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6690	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6691	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6692	S	S	S	S	N/S	S	S	S
RPQ 8A1871	N/S	N/S	N/S	N/S	N/S	N/S	X	N/S
X = FC podržan i može se kupiti. S = FC podržan, ali više nije dostupan za kupnju. N/S = FC nije podržan.								

Tablica 213. Podržani FC-ovi po zemljama

FC	Podržano u zemljama
6470	Sjedinjene Države, Kanada
6471	Brazil
6472	Afganistan, Albanija, Alžir, Andora, Angola, Armenija, Austrija, Azerbajdžan, Bjelarus, Belgija, Benin, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Burkina Faso, Burundi, Kambodža, Kamerun, Kabo Verde, Centralno Afrička Republika, Crna Gora, Čad, Komori, Kongo (Demokratska Republika), Kongo (Republika), Cote D'Ivoire (Obala Slonovače), Hrvatska (Republika), Češka Republika, Dahomej, Džibuti, Egipat, Ekvatorijalna Gvineja, Eritreja, Estonija, Etiopija, Finska, Francuska, Francuska Gvajana, Francuska Polinezija, Gabon, Gruzija, Njemačka, Grčka, Gvadalupa, Gvineja, Gvineja Bisau, Madarska, Island, Indonezija, Iran, Kazakstan, Kirgistan, Laos (Narodna Demokratska Republika), Latvija, Libanon, Litva, Luksemburg, Makedonija (bivša Jugoslavenska Republika), Madagaskar, Mali, Martinik, Mauritanija, Mauricijus, Majote, Moldova (Republika), Monako, Mongolija, Maroko, Mozambik, Nizozemska, Nova Kaledonija, Niger, Norveška, Poljska, Portugal, Reunion, Rumunjska, Ruska Federacija, Ruanda, Sveti Toma i Prinsipe, Saudijska Arabija, Senegal, Srbija, Slovačka, Slovenija (Republika), Somalija, Španjolska, Surinam, Švedska, Sirojska Arapska Republika, Tadžikistan, Tahiti, Togo, Tunis, Turska, Turkmenistan, Ukrajina, Gornja Volta, Uzbekistan, Vanuatu, Vijetnam, Wallis i Futuna, Zair

Tablica 213. Podržani FC-ovi po zemljama (nastavak)

FC	Podržano u zemljama
6473	Danska
6474	Abu Dabi, Bahrein, Bocvana, Brunej Darussalam, Kanalski Otoci, Cipar, Dominika, Gambija, Gana, Grenada, Gvajana, Hong Kong, Irak, Irska, Jordan, Kenija, Kuvajt, Liberija, Malavi, Malezija, Malta, Mjanma (Burma), Nigerija, Oman, Katar, Sveti Kristofor i Nevis, Sveta Lucija, Sveti Vincent i Grenadini, Sejšeli, Sijera Leone, Singapur, Sudan, Tanzanija (Ujedinjena Republika), Trinidad i Tobago, Ujedinjeni Arapski Emirati (Dubai), Ujedinjeno Kraljevstvo, Jemen, Zambija, Zimbabve, Uganda
6475	Izrael
6476	Lihtenštajn, Švicarska
6477	Bangladeš, Lesoto, Makao, Maldivi, Namibija, Nepal, Pakistan, Samoa, Južna Afrika, Šri Lanka, Svazi, Uganda
6478	Italija
6479	Australija, Novi Zeland
6488	Argentina
6489	Međunarodna dostupnost
6491	Europa
6492	Sjedinjene Države, Kanada
6493	Kina
6494	Indija
6495	Brazil
6496	Koreja
6497	Sjedinjene Države, Kanada
6498	Japan
6651	Tajvan
6653	Međunarodna dostupnost
6654	Sjedinjene Države, Kanada
6655	Sjedinjene Države, Kanada
6656	Međunarodna dostupnost
6657	Australija, Novi Zeland
6658	Koreja
6659	Tajvan
6660	Japan
6662	Tajvan
6670	Japan
6680	Australija, Fidži, Kiribati, Nauru, Novi Zeland, Papua Nova Gvineja
6687	Japan
6690	Brazil
6691	Japan
6692	Australija, Fidži, Kiribati, Nauru, Novi Zeland, Papua Nova Gvineja
RPQ 8A1871	Međunarodna dostupnost

Međunarodna dostupnost

Utikač i utičnica za ovaj sistem su međunarodno dostupni.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

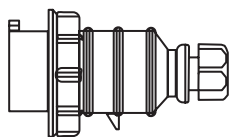
Šifra komponente za kabel 6489:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

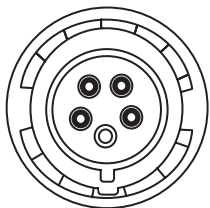
Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa IEC 60309 3P+N+E.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 104. Tip utikača IEC 60309 3P+N+E



Slika 105. Pinout utikača

Voltaža i amperaža

Napon je 240 - 415 V AC, a amperaža je 32 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5413

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

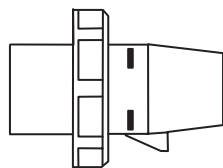
Šifra komponente za kabel 6491:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

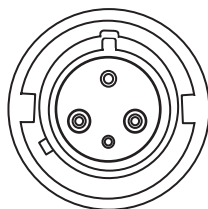
Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa IEC 60309 P+N+E.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 106. Tip utikača IEC 60309 P+N+E



Slika 107. Utičnica tipa IEC 60309 P+N+E

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 48 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5415

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

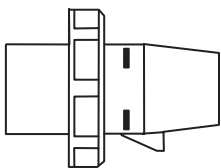
Šifra komponente za kabel 6653:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

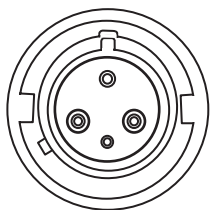
Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa IEC 60309 3P+N+E.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 108. Tip utikača IEC 60309 3P+N+E



Slika 109. Utičnica tipa IEC 60309 3P+N+E

Voltaža i amperaža

Napon je 415 - 240 V AC, a amperaža je 16 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5412

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

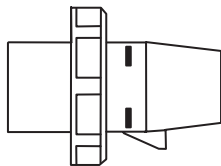
Šifra komponente za kabel 6656:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

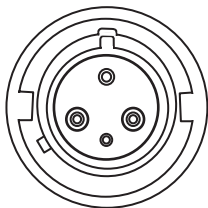
Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa IEC 60309 P+N+E.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 110. Tip utikača IEC 60309 P+N+E



Slika 111. Utičnica tipa 60309 P+N+E

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 32 A

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5414

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Angvila

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Angvili.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6460:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 4.



Slika 112. Tip utikača 4



Slika 113. Tip utičnice 4

Voltaža i amperaža

Napon je 100 - 127 V AC, a amperaža je 15 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5513

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Antigva i Barbuda

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Antigvi i Barbudi.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6469:

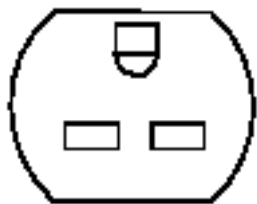
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabl.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 5.



Slika 114. Tip utikača 5



Slika 115. Utičnica tipa 5

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 15 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 1838573
- 39M5096

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Kapacitet kabela

Kapacitet kabela je 2.4 kVA.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Australija

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Australiji.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

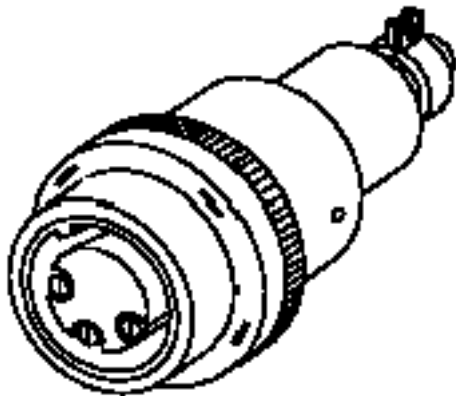
Šifra komponente za kabel 6657:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

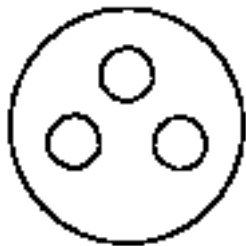
Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa PDL.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 116. Tip utikača PDL



Slika 117. Utičnica tipa PDL

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 32 A

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5419

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Brazil

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Brazilu.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6471:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Bilješka: Žica FC 6471 se koristi u Brazilu i ne može se koristiti u Sjedinjenim Državama.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 70.



Slika 118. Tip utikača 70



Slika 119. Utičnica tipa 70

Voltaža i amperaža

Napon je 100 - 127 V AC, a amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 49P2110
- 39M5233

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Bugarska

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Bugarskoj.

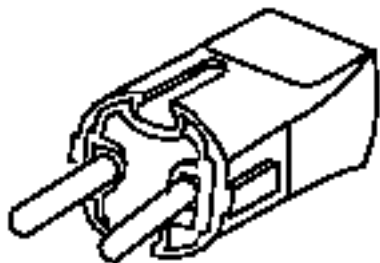
Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6472:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 18.



Slika 120. Tip utikača 18



Slika 121. Utičnica tipa 18

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 13F9979
- 39M5123

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Kapacitet kabela

Kapacitet kabela je 2,4 kVA.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2,7 m (9 ft).

Kanada

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Kanadi.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

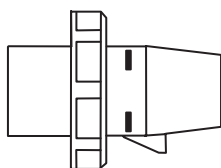
Šifra komponente za kabel 6492:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

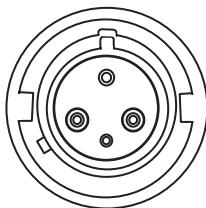
Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa IEC 60309 2P+N+E.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 122. Tip utikača IEC 60309 2P+E



Slika 123. Utičnica tipa IEC 60309 2P+E

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 63 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5417

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Šifra komponente za kabel 6497:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 10.



Slika 124. Tip utikača 10



Slika 125. Utičnica tipa 10

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 41V1961

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 1.8 m (6 ft).

Šifra komponente za kabel 6654:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 12.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 126. Tip utikača 12



Slika 127. Utičnica tipa 12

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 24 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5416

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

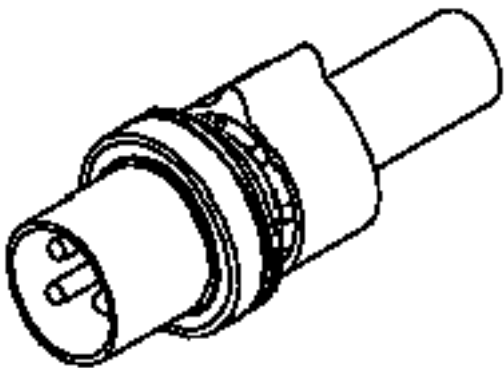
Šifra komponente za kabel 6655:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 40.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 128. Tip utikača 40



Slika 129. Utičnica tipa 40

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 24 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5418

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Čile

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Čileu.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6478:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 25.



Slika 130. Tip utikača 25



Slika 131. Utičnica tipa 25

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 14F0069
- 39M5165

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Kapacitet kabela

Kapacitet kabela je 2.4 kVA.

Dužina kabela

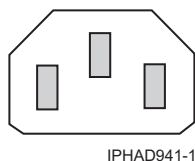
Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Šifra komponente za kabel 6672:

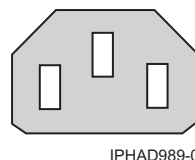
Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 26.



Slika 132. Tip utikača 26



Slika 133. Utičnica tipa 26

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 36L8860
- 39M5375

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 1.5 m (5 ft).

Kina

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Kini.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6493:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 62.



Slika 134. Tip utikača 62



Slika 135. Utičnica tipa 62

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 02K0546
- 39M5206

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Kapacitet kabela

Kapacitet kabela je 2.4 kVA.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Danska

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Danskoj.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6473:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 19.



Slika 136. Tip utikača 19



Slika 137. Utičnica tipa 19

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 13F9997
- 39M5130

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Kapacitet kabela

Kapacitet kabela je 2.4 kVA.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Dominika

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Dominiki.

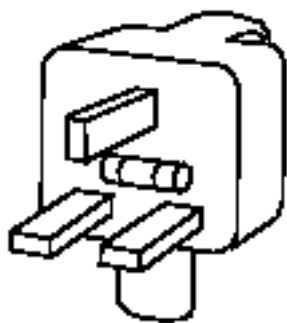
Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6474:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 23



Slika 138. Tip utikača 23



Slika 139. Utičnica tipa 23

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 14F0034
- 39M5151

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Velika Britanija

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Velikoj Britaniji.

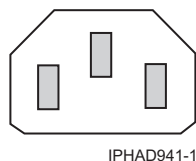
Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6458:

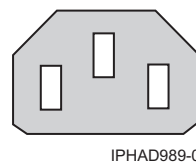
Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 26.



Slika 140. Tip utikača 26



Slika 141. Utičnica tipa 26

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 36L8861
- 39M5378

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

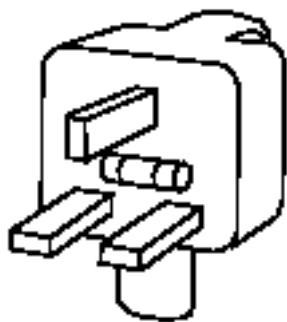
Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Šifra komponente za kabel 6474:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 23



Slika 142. Tip utikača 23



Slika 143. Utičnica tipa 23

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 14F0034
- 39M5151

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

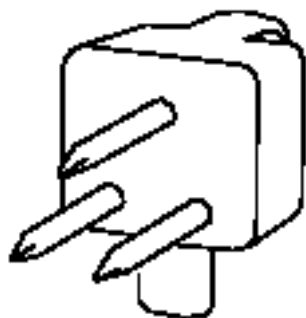
Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Šifra komponente za kabel 6477:

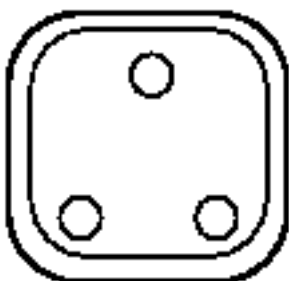
Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 22.



Slika 144. Tip utikača 22



Slika 145. Utičnica tipa 22

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 16 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 14F0015
- 39M5144

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

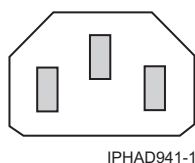
Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Šifra komponente za kabel 6577:

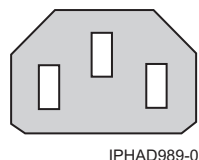
Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 15.



Slika 146. Tip utikača 15



Slika 147. Tip utičnice 15

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Dužina kabela

Postoje tri različite dužine kablova ¹:

- 1.5 m (5 ft)
- 2.7 m (9 ft)
- 4.2 m (13.8 ft)

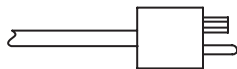
¹ Za ovaj dio, IBM proizvodnja bira optimalnu dužinu kablova za spajanje sistema u stalku.

Šifra komponente za kabel 6665:

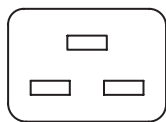
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kablova.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 61.



Slika 148. Tip utikača 61



Slika 149. Utičnica tipa 61

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 74P4430
- 39M5392

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

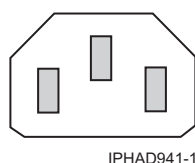
Dužina kabela je 3.0 m (10 ft).

Šifra komponente za kabel 6671:

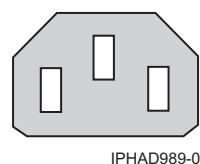
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 26.



Slika 150. Tip utikača 26



Slika 151. Utičnica tipa 26

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 36L8886
- 39M5377

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

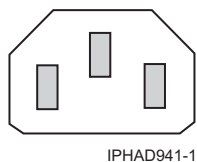
Dužina kabela je 2.8 m (9 ft).

Šifra komponente za kabel 6672:

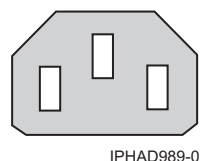
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 26.



Slika 152. Tip utikača 26



Slika 153. Utičnica tipa 26

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 36L8860
- 39M5375

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 1.5 m (5 ft).

Italija

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Italiji.

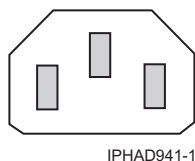
Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6672:

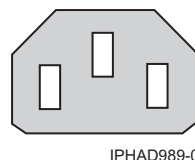
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 26.



Slika 154. Tip utikača 26



Slika 155. Utičnica tipa 26

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 36L8860
- 39M5375

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 1.5 m (5 ft).

Izrael

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Izraelu.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6475:

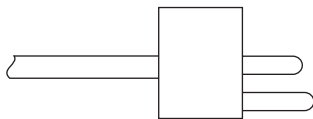
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 59.



Slika 156. Tip utikača 59



Slika 157. Utičnica tipa 59

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 14F0087
- 39M5172

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Kapacitet kabela

Kapacitet kabela je 2.4 kVA.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Japan

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Japanu.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6487:

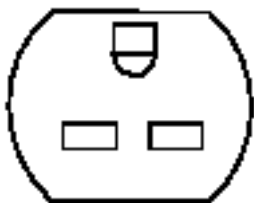
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 5.



Slika 158. Tip utikača 5



Slika 159. Utičnica tipa 5

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 15 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 1838576
- 39M5094

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Kapacitet kabela

Kapacitet kabela je 2.4 kVA.

Dužina kabela

Dužina kabela je 1.8 m (6 ft).

Šifra komponente za kabel 6660:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 59.



IPHAD939-1

Slika 160. Tip utikača 59

Voltaža i amperaža

Napon je 100 - 127 V AC, a amperaža je 15 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5200

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Lihtenštajn

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Lihtenštajnu.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6476:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 24.



Slika 161. Tip utikača 24



Slika 162. Utičnica tipa 24

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 14F0051
- 39M5158

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Kapacitet kabela

Kapacitet kabela je 2.4 kVA.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Makao

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Makau.

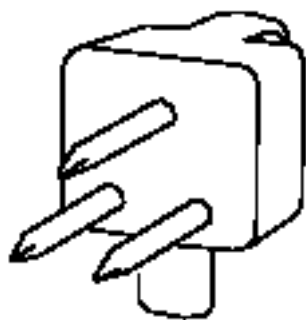
Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6477:

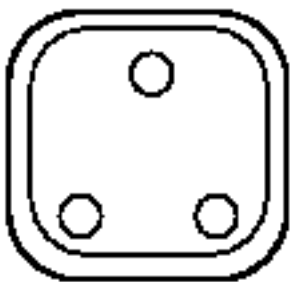
Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 22.



Slika 163. Tip utikača 22



Slika 164. Utičnica tipa 22

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 16 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 14F0015

- 39M5144

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Paragvaj

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Paragvaju.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6488:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kablā.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 2.



Slika 165. Tip utikača 2



Slika 166. Utičnica tipa 2

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 36L8880
- 39M5068

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Kapacitet kabela

Kapacitet kabela je 2.4 kVA.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Indija

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Indiji.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6494:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 69.



Slika 167. Tip utikača 69



Slika 168. Utičnica tipa 69

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5226

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Kiribati

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Kiribatiju.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6680:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 6.



Slika 169. Tip utikača 6



Slika 170. Utičnica tipa 6

Voltaža i amperaža

Napon je 250 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5102

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Koreja

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Koreji.

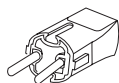
Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6496:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 66.



Slika 171. Tip utikača 66



Slika 172. Utičnica tipa 66

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 24P6873
- 39M5219

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Šifra komponente za kabel 6658:

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa KP.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 173. Tip utikača KP



Slika 174. Utičnica tipa KP

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 24 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5420

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Novi Zeland

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Novom Zelandu.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

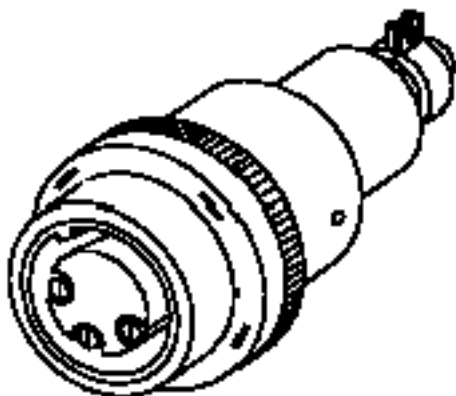
Šifra komponente za kabel 6657:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa PDL.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 175. Tip utikača PDL



Slika 176. Utičnica tipa PDL

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 32 A

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5419

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Tajvan

Utikač i utičnica za ovaj sistem su dostupni u Tajvanu.

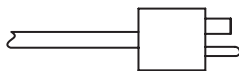
Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6651:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 75.



Slika 177. Tip utikača 75



Slika 178. Utičnica tipa 75

Voltaža i amperaža

Napon je 100 - 127 V AC, a amperaža je 15 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5463

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Šifra komponente za kabel 6659:

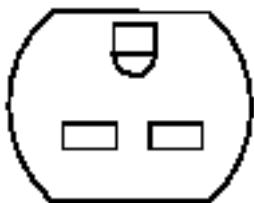
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 76.



Slika 179. Tip utikača 76



Slika 180. Utičnica tipa 76

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 15 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5254

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 2.7 m (9 ft).

Sjedinjene Države, područja i posjedi

Utikač i utičnica za ovaj sistem dostupni su u Sjedinjenim državama, njezinim područjima i posjedima.

Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

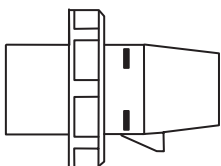
Šifra komponente za kabel 6492:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

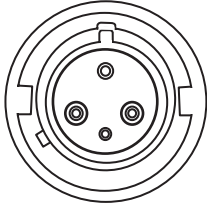
Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa IEC 60309 2P+N+E.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 181. Tip utikača IEC 60309 2P+E



Slika 182. Utičnica tipa IEC 60309 2P+E

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 63 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5417

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Šifra komponente za kabel 6497:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 10.



Slika 183. Tip utikača 10



Slika 184. Utičnica tipa 10

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 41V1961

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 1.8 m (6 ft).

Šifra komponente za kabel 6654:

Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 12.

Bilješka: Ovaj dio povezuje jedinicu za distribuciju struje (PDU) u stalku s utičnicom na zidu.



Slika 185. Tip utikača 12



Slika 186. Utičnica tipa 12

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC, a amperaža je 24 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 39M5416

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

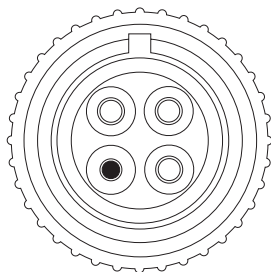
Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Šifra dijela za kabel RPQ 8A1871:

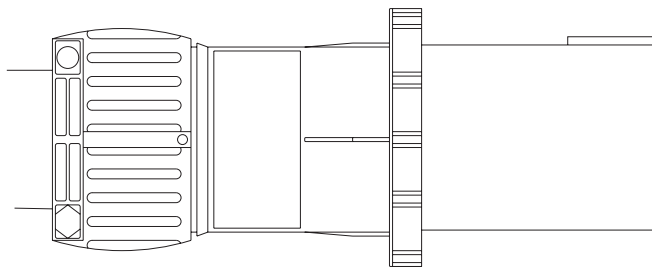
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Tip utikača je RS 7328DP, a tip utičnice je RS 7324-78.



Slika 187. Tip utikača RS 7328DP



Slika 188. Tip utičnice RS 7324-78

Voltaža i amperaža

Napon je 380 - 415 V AC, a amperaža je 60 A.

Broj dijela

Kataloški broj je:

- 45D9456

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Povezivanje vašeg poslužitelja na PDU

Izaberite ovu opciju ako vaš sistem koristi jedinicu za distribuciju struje (PDU). Te žice su dostupne po cijelom svijetu jer one povezuju sistem na PDU (a ne na zidnu utičnicu koja može biti specifična za pojedinu zemlju).

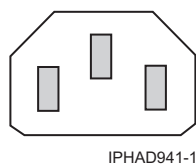
Za više informacija, izaberite šifru komponente sistema.

Šifra komponente za kabel 6458

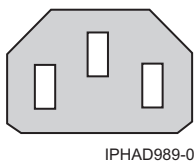
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 26.



Slika 189. Tip utikača 26



Slika 190. Utičnica tipa 26

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 36L8861
- 39M5378

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

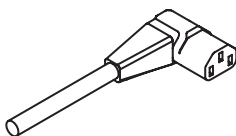
Dužina kabela je 4.3 m (14 ft).

Šifra komponente za kabel 6459

Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabl.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 26 za desni kut.



Slika 191. Tip 26 utikača i utičnice

Voltaža i amperaža

Napon je 250 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 00P2401
- 41U0114

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

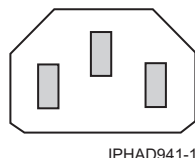
Dužina kabela je 3.7 m (12 ft).

Šifra komponente za kabel 6577

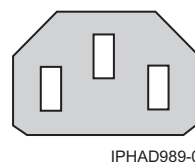
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 15.



Slika 192. Tip utikača 15



Slika 193. Tip utičnice 15

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Dužina kabela

Postoje tri različite dužine kablova ¹:

- 1.5 m (5 ft)
- 2.7 m (9 ft)
- 4.2 m (13.8 ft)

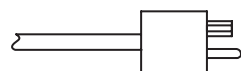
¹ Za ovaj dio, IBM proizvodnja bira optimalnu dužinu kabla za spajanje sistema u stalku.

Šifra komponente za kabel 6665

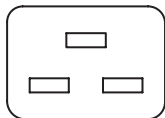
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabla.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 61.



Slika 194. Tip utikača 61



Slika 195. Utičnica tipa 61

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 74P4430
- 39M5392

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

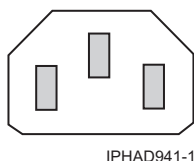
Dužina kabela je 3.0 m (10 ft).

Šifra komponente za kabel 6671

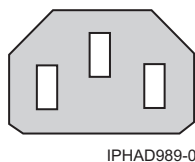
Nađite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 26.



Slika 196. Tip utikača 26



Slika 197. Utičnica tipa 26

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 36L8886
- 39M5377

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

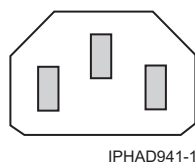
Dužina kabela je 2.8 m (9 ft).

Šifra komponente za kabel 6672

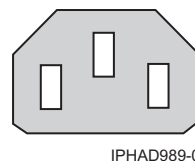
Nadite informacije za vaš utikač i utičnicu, električni napon i amperažu te dužinu kabela.

Utikač i utičnica

Utikač i utičnica su tipa 26.



Slika 198. Tip utikača 26



Slika 199. Utičnica tipa 26

Voltaža i amperaža

Napon je 200 - 240 V AC i amperaža je 10 A.

Broj dijela

Kataloški brojevi su:

- 36L8860
- 39M5375

Bilješka: Ovaj kataloški broj je u skladu s propisima Europske Unije 2002/95/EC o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektroničkoj opremi.

Dužina kabela

Dužina kabela je 1.5 m (5 ft).

Promjena IBM dostavljenih strujnih kablova

Promjena IBM dostavljenih strujnih kablova se može napraviti samo u rijetkim prilikama, jer strujni kablovi koji se isporučuju s IBM sistemima odgovaraju strogim specifikacijama oblikovanja i proizvodnje.

IBM potiče upotrebu IBM izdanog strujnog kabla, zbog specifikacija koje moraju odgovarati i obliku i proizvodnji naših IBM naponskih kablova. Specifikacije, komponente korištene kod oblikovanja i procesa proizvodnje i proces odobren od vanjske agencije za sigurnost, koji su agencije za sigurnost revidirale na periodičkim i tekućim osnovama da osiguraju kvalitetu i usklađenost sa zahtjevima oblikovanja.

Kada poslužitelj napušta mjesto proizvodnje, na popisu agencije za sigurnost, prema tome, IBM ne preporuča preinaku IBM-isporučenih kablova električne energije. U rijetkim prilikama gdje se preinaka IBM osiguranog strujnog kabla smatra važnom, morate:

- Raspraviti o preinakama s dobavljačem osiguranja za procjenu učinka, ako postoji, na pokriće osiguranjem
- Posavjetovati se sa stručnim električarom o tome je li to u skladu s lokalnim normama

Sljedeći izvadci iz Priručnika uputa za servise (SRM) objašnjavaju IBM politiku o zamjeni naponskih kablova i obveze u vezi s tim.

SRM sažeci

Grupa kablova pridruženih kupljenom IBM stroju, koji imaju IBM oznaku, u vlasništvu su vlasnika IBM stroja. Sve druge IBM nabavljene grupe kablova (osim onih za koje su plaćeni posebni računi kod kupnje) su vlasništvo IBM-a.

Korisnik preuzima sve rizike povezane s predavanjem stroja drugima koji onda izvode tehničkog poslove kao što su, između ostalog, instalacija ili uklanjanje dodatka, izmjene ili pripojenja.

IBM će obavijestiti korisnika o bilo kojim ograničenjima koja su posljedica izmjene koja utječe na IBM-ovu mogućnost da osigura Jamstveni servis ili Održavanje nakon što ponovo pregleda odgovarajuće Servisne isporuke i područje tržišne prakse osoblja.

Definicija preinake

Preinaka je bilo koja promjena na IBM stroju koja odstupa od IBM fizičkog, strojnog, električnog ili elektroničkog oblika (uključujući mikrokod), bilo da se dodatni uređaji ili dijelovi koriste ili ne. Preinaka je također međusobna povezanost na nekom drugom mjestu različitom od onog koje je definirano IBM sučeljem. Više detalja potražite u Biltenu za višestruke sisteme dobavljača.

Za izmijenjeni stroj, servis će biti ograničen na neizmijenjene dijelove IBM stroja.

Nakon pregleda, IBM će i dalje na odgovarajući način omogućiti Jamstveni servis ili Održavanje za neizmijenjeni dio IBM stroja.

IBM neće održavati izmijenjeni dio IBM stroja na osnovi IBM ugovora ili servisnih sati.

Ako imate još pitanja o izmjeni strujnog kabla, kontaktirajte IBM predstavnika servisa.

Neprekinuti dovod napajanja

Neprekinuti dovodi napajanja na raspolaganju su da udovolje potrebama zaštite napajanja IBM poslužitelja. Neprekinuti dovod napajanja je IBM tip 9910.

Rješenja IBM 9910 neprekinutog dovoda napajanja kompatibilna su sa zahtjevima napajanja za Power Systems i prošla su IBM procedure testiranja. Neprekinuti dovodi napajanja električnom energijom bi trebali osigurati jedan izvor za

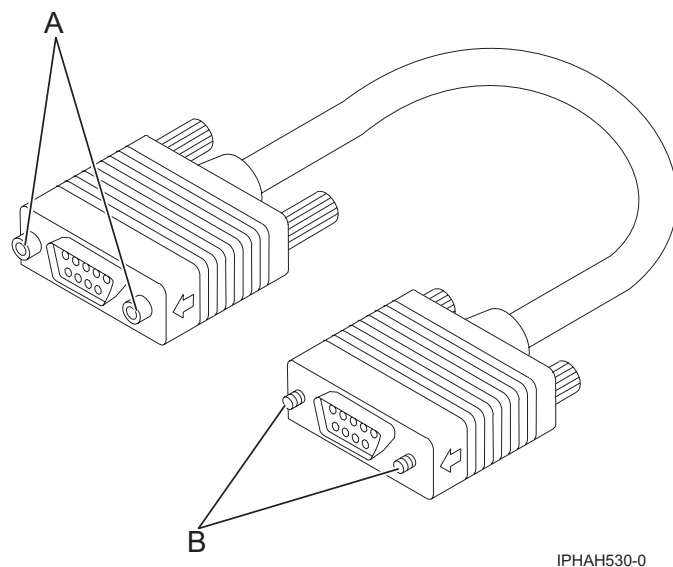
kupovanje i zaštitu IBM poslužitelja. Svi 9910 neprekinuti dovodi napajanja električnom energijom sadrže paket jamstva koji je oblikovan tako da poveća mogućnost vraćanja investicije u odnosu na neprekinute dovode napajanja električnom energijom koji su danas dostupni na tržištu.

Tip 9910 rješenja neprekinutih dovoda napajanja dostupna su od *Eatona*.

1827 komunikacijski port servisnog procesora na kabel neprekinutog dovoda napajanja

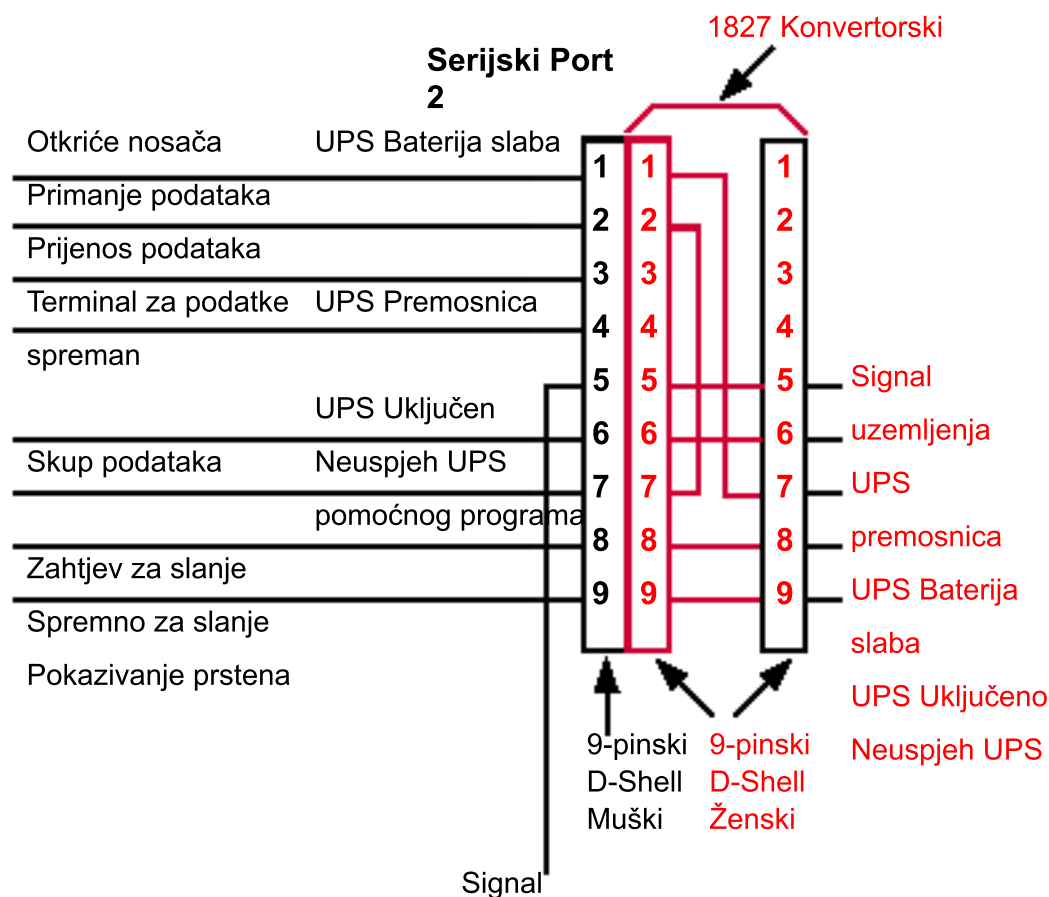
1827 je 140 mm (5.5 in.) Komunikacijski port servisnog procesora na kabel neprekinutog dovoda napajanja za Power Systems modele. Komunikacije neprekinutog dovoda napajanja su podržane preko određenog komunikacijskog porta servisnog procesora preko 1827 kabela.

Oba kraja kabla imaju ženski 9-pinski D-shell konektor. Sljedeća slika pokazuje serijski na kabel konvertora neprekinutog dovoda napajanja (označeno s B) koji se spaja na komunikacijski port servisnog procesora. On ima vanjske niti koje se uparuju sa zadržavanjem kabla na komunikacijskom portu servisnog procesora. Drugi kraj kabla (označen s A) se spaja na neprekinuti dovod napajanja za System i komunikacije. Kabel ima niti koje su u paru s vanjskim nitima na neprekinutom dovodu napajanja.



Slika 200. Konektor neprekinutog dovoda napajanja za komunikacijski kabel neprekinutog dovoda napajanja

Komunikacijski port servisnog procesora podržava dva načina: RS-232 način preko komunikacijskog porta servisnog procesora i način preko neprekinutog dovoda napajanja. Istovremeno je podržan samo jedan način. Servisni procesor će otkriti prisutnost neprekinutog dovoda napajanja kad je spojen 1827 kabel i kad je poslužitelj pokrenut. Servisni procesor će postaviti kontrolni hardver na stanje signala za neprekinuti dovod napajanja. Način ne može biti promijenjen, osim pomoću ponovnog pokretanja sistema. Sljedeća slika pokazuje ožičenje kabla konvertora.

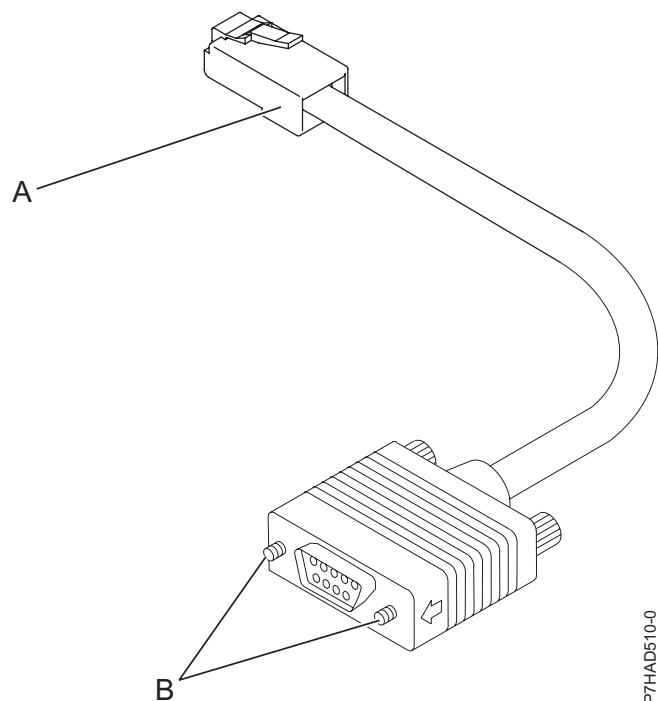


Slika 201. 1827 ožičenje

3930 RJ45 komunikacijski port servisnog procesora na kabel neprekinutog dovoda napajanja

3930 je 290 mm (11.4 in.) RJ45 komunikacijsko napajanje servisnog procesora na kabel neprekinutog dovoda napajanja za određene Power System modele.

Slika 3 pokazuje 3930 kabel. Jedan kraj kabla, slovo A, ima RJ45 konektor koji je stavlja u komunikacijski port servisnog procesora. Drugi kraj kabla, slovo B, ima muški, 9-pinski D-shell konektor koji se povezuje s kablom neprekinutog dovoda napajanja koji je dostavio dobavljač za System i komunikacije. Kabel ima niti koje su u paru s vanjskim nitima na neprekinutom dovodu napajanja.



Slika 202. Šifra komponente 3930

Povezivanje neprekinutog dovoda napajanja i POWER proizvoda za IBM i operativni sistem

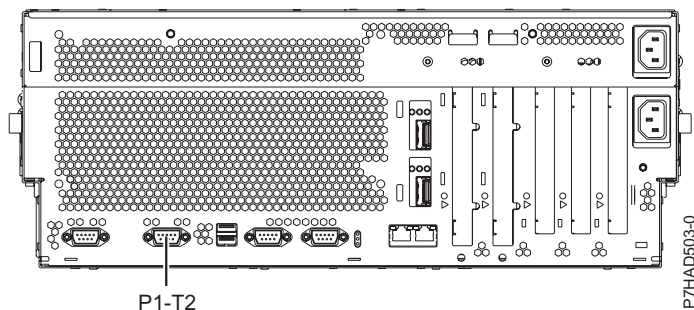
Koristite sljedeće informacije za povezivanje komunikacija za POWER sistem koji radi s IBM i operativnim sistemom.

Bilješka: Serijski portovi se prikazuju kao neaktivni za AIX® upotrebu kada je povezana Konzola upravljanja hardverom (HMC). Međutim, povezivanje platforme na neprekinuti dovod napajanja, kojim upravlja FSP, ne zavisi o tome da li je spojena HMC. Bez obzira da li je HMC povezana, određeni serijski port za neprekinuti dovod napajanja će biti ispravno postavljen u šifru komponente 1827 i povezan prije uključanja napajanja na poslužitelj (neprekinuti dovod napajanja otkriva se kod FSP IPL-a). Serijski portovi nisu standardni EIA-232 portovi. Zbog toga se neprekinuti dovod napajanja mora spojiti preko 1827 kabla, a sučelje relejnog kontakta (kao što je IBM tip 9910, šifra komponente 2939) preko neprekinutog dovoda napajanja radi upotrebe rješenja upravljanog preko IBM platforme.

Za upotrebu standardnog serijskog sučelja proizvođača neprekinutog dovoda napajanja i aplikacije za nadgledanje neprekinutog dovoda napajanja za AIX operativni sistem, mora se instalirati i konfigurirati asinkroni adaptor (kao što je 2943 i 5723) na AIX. IBM i operativni sistem podržava samo rješenja za IBM platforme.

8233-E8B i 8236-E8C neprekinuti dovod napajanja komunikacija

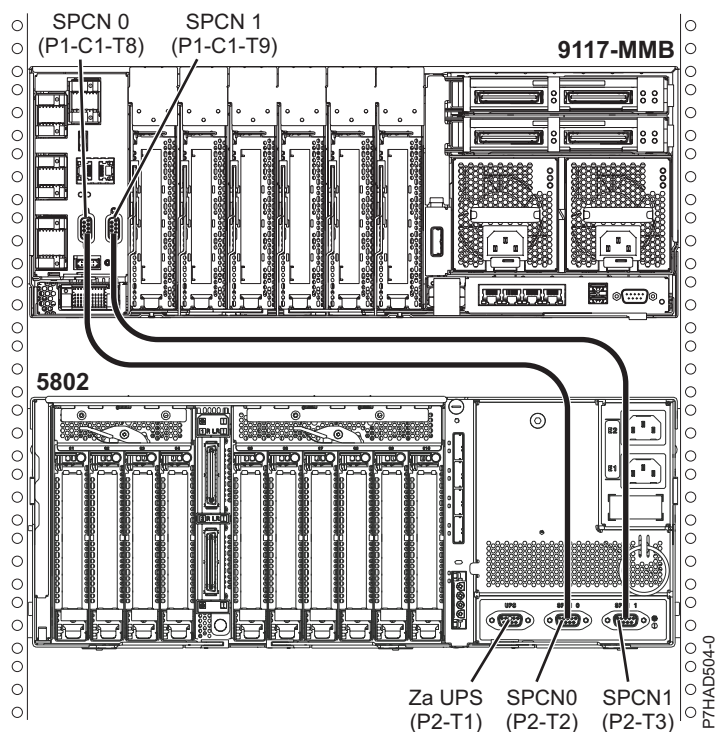
Spojite 1827 kabl na POWER poslužitelj na P1-T2 lokaciji.



Slika 203. 8233-E8B i 8236-E8C pogled straga s lokacijom za instalaciju kablova

8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC, 9179-MHD i 5208 ili 5877 neprekinuti dovod napajanja za komunikacije

Neprekinuti dovod napajanja preko serijski na SPCN komponente (1827) nije podržan na 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD. Podrška za neprekinuti dovod napajanja se može dodati pomoću 5802 ili 5877 jedinice proširenja. SPCN kablovi se koriste za spajanje 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD i 5802 ili 5877 SPCN portova, kako je pokazano na Slika 204. Povezivanje iz neprekinutog dovoda napajanja na 5802 ili 5877 se radi izravno iz neprekinutog dovoda napajanja na port označen s P2-T1. 1827 nije potreban.

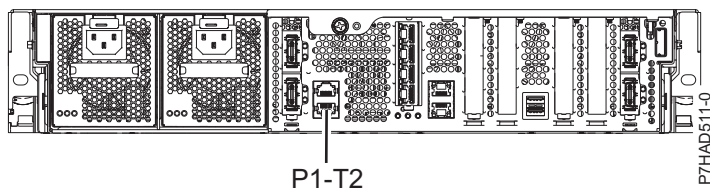


Slika 204. 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC, 9179-MHD i 5208 ili 5877 pogled straga na lokaciju instalacije kablova

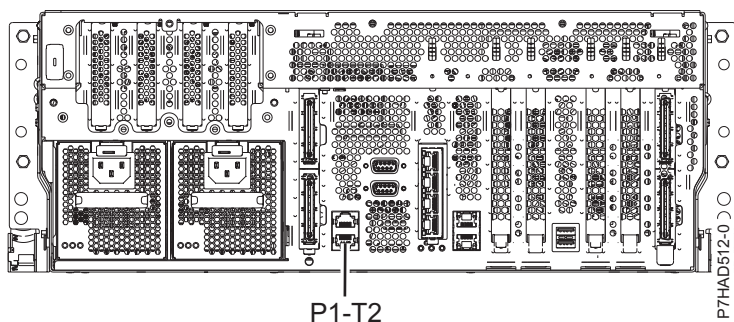
8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C, 8205-E6D, 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D i 8268-E1D neprekinuti dovod napajanja komunikacija

Za IBM Power 710 Express i IBM Power 730 Express (8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D i 8268-E1D), IBM Power 720 Express (8202-E4B, 8202-E4C i 8202-E4D) i IBM Power 740 Express (8205-E6B,

8205-E6C i 8205-E6D). šifra komponente 3930 se koristi u dodatku šifri komponente 1827. Komunikacije neprekinutog dovoda napajanja su podržane preko određenog RJ45 porta i preko 3930 kabla. Pogledajte Slika 205 i Slika 206. 9-pinski, muški kraj 3930 kabla se zatim spaja na kraj 9-pinskog, ženskog kraja 1827 kabla. Pogledajte Slika 207.

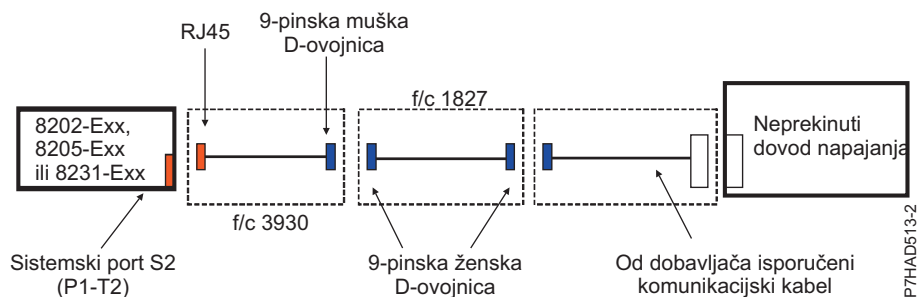


Slika 205. 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D i 8268-E1D pogled straga na lokacije instalacije kablova



Slika 206. 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C i 8205-E6D pogled straga s lokacijama za instalaciju kablova

UPS ožičenje



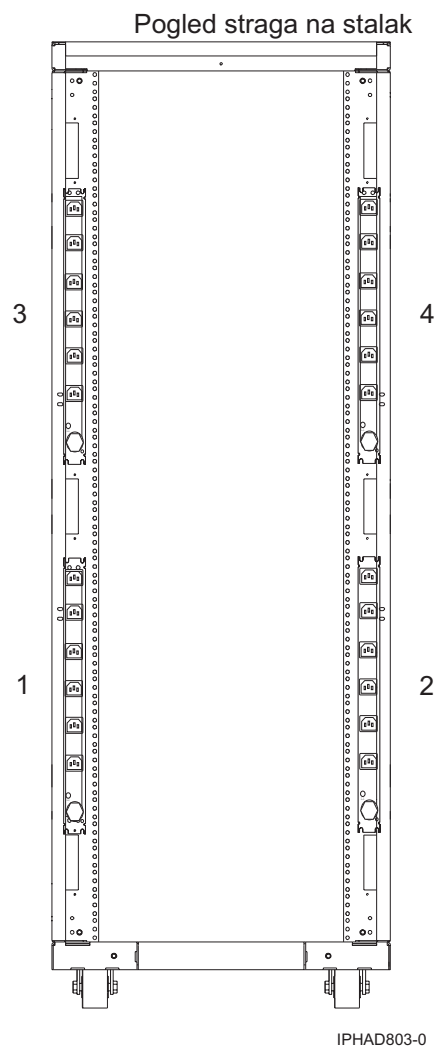
Slika 207. Kabliranje neprekinutog dovoda napajanja za 8202-E4B, 8202-E4C, 8205-E6B, 8205-E6C, 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D i 8268-E1D

Jedinica za distribuciju napajanja i opcije kablova električne struje za 7014, 0551, 0553 i 0555 stalke

Jedinice distribucije napajanja (PDU-ovi) se mogu koristiti uz 7014, 0551, 0553 i 0555 stalke. Dane su različite konfiguracije i specifikacije.

Jedinica za distribuciju napajanja

Sljedeća slika pokazuje četiri okomite PDU lokacije u stalaku.



Jedinice za distribuciju napajanja (PDU-ovi) su potrebne uz 7014-T00, 7014-T42 IBM stalke i opcijski uz 7014-B42, 0553 i 0555 stalke, osim uz 0578 ili 0588 jedinicu za proširenje. Ako PDU nije default ili naručen, dostavlja se strujni kabel sa svakim pojedinačnim pretincem montiranim u stalak za vezu na glavni priključak specifičan za zemlju ili na neprekinuti dovod napajanja. Pogledajte pojedinačne specifikacije za pretinac montiran u stalak za prikladne strujne kablove.

9188 ili 7188 univerzalni PDU

Tablica 214. 9188 univerzalni PDU dodaci

PDU broj	Upotreba stalka	Podržani kablovi električne struje PDU do zida
9188 univerzalni PDU	7014-T00 i 7014-T42 stalci	• 6489 • 6491 • 6492 • 6653 • 6654 • 6655 • 6656 • 6657 • 6658

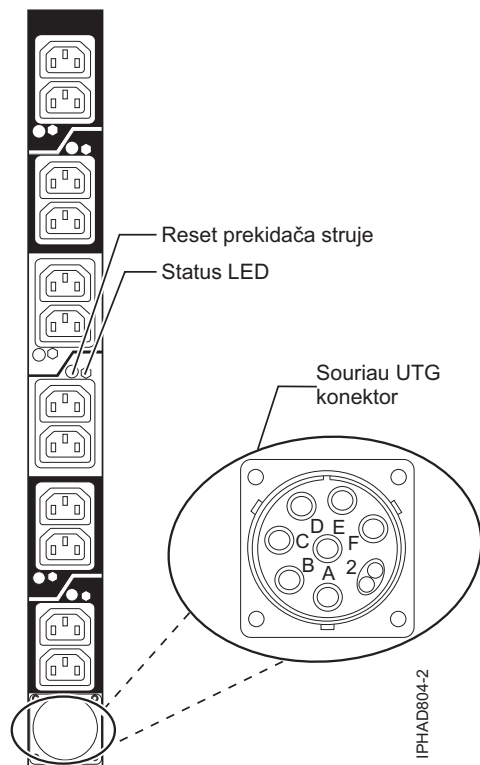
Tablica 215. 7188 univerzalni PDU dodaci

PDU broj	Upotreba stalka	Podržani kablovi električne struje PDU do zida
7188 univerzalni PDU	7014-T00, 7014-T42, 0551, 0553, i 0555 stalci.	• 6489 • 6491 • 6492 • 6653 • 6654 • 6655 • 6656 • 6657 • 6658

Amperaža PDU-a je 16 A, 24 A ili 48 A, jednofazno ili trofazno, ovisno o strujnom kablu.

Bilješka: Svi strujni kablovi su 4.3 m (14 ft). Za instalaciju u Čikagu samo 2.8 m (6 ft) od strujnog kabla 4.3 m (14 ft) može se proširiti iza vanjskog ruba stalka. Ako više od 2.8 m (6 ft) može izaći iz stalka, zadržite u stalku dodatni dio kabla pomoću hook-and-loop veza unutar prostora za kablove sve dok 2.8 (6 ft) ili manje ne izađe iz stalka.

PDU ima dvanaest korisnički upotrebljivih IEC 320-C13 utičnica određenih za 200-240 V AC. Šest grupa od dvije utičnice se napaja sa šest prekidača strujnog kruga. Svaka utičnica je ocijenjena s do 10 A (220 - 240 V AC) ili 12 A (200 - 208 V AC), ali se svaka grupa od dvije utičnice napaja iz jednog 20 A osigurača umanjeno na 16 A.



5160 jednofazni PDU

Tablica 216. 5160 jednofazni PDU dodaci

PDU broj	Upotreba stalka	Podržani kablovi električne struje PDU do zida
5160 jednofazni PDU	0551, 0553 i 0555 IBM stalci	Ovo je tvrdo ožičeni kabel električne struje s NEMA L6-30P (30A, 250V AC).

Tipična konfiguracije stalka i PDU uređaja

Pogledajte *0551, 0553, 7014 i 0555 konfiguracije stalka* za tipične konfiguracije i PDU-ove kada je stalak napunjen različitim modelima poslužitelja.

Specifikacije jedinice za distribuciju napajanja plus (PDU+)

jedinica distribucije napajanja plus (PDU+) ima sposobnost nadgledanja napajanja. PDU+ je inteligentna jedinica za distribuciju napajanja (PDU+) koja nadzire količinu električne energije koju koriste uređaji uključeni u tu jedinicu. PDU+ osigurava dvanaest C13 utičnica za napajanje, a sama se napaja preko Souriau UTG konektora. Može se upotrijebiti u mnogim zemljama i za mnoge aplikacije uz promjenu PDU strujnog kabla koji se mora naručiti posebno. Svaki PDU+ zahtijeva jedan kabel napajanja PDU-a prema zidnoj utičnici. Kada je PDU+ povezan na namjenski dovod napajanja, on odgovara UL60950, CSA C22.2-60950, EN-60950 i IEC-60950 standardima.

5889 PDU+

Tablica 217. 5889 PDU+ dodaci

PDU broj	Upotreba stalka	Podržani kablovi električne struje PDU do zida
5889 PDU+	7014 IBM stalci	• 6489 • 6491 • 6492 • 6653 • 6654 • 6655 • 6656 • 6657 • 6658

Tablica 218. 5889 PDU+ specifikacije

Karakteristike	Svojstva
PDU broj	5889
Visina	43.9 mm (1.73 in.)
Širina	447 mm (17.6 in.)
Dubina	350 mm (13.78 in.)
Dodatni razmak	25 mm (0.98 in.) za automatski osigurače
	3 mm (0.12 in.) za utičnice
Težina (bez strujnog kablova)	6.3 kg (13.8 lb)
Težina strujnog kablova (približno)	5.4 kg (11.8 lb)
Radna temperatura na 0 - 914 m (0 - 3000 ft) (sobna temperatura)	10 - 32 °C (50 - 90 °F)
Radna temperatura na 914 - 2133 m (3000 - 7000 ft) (sobna temperatura)	10 - 35 °C (50 - 95 °F)
Uvjeti vlažnosti	8 - 80 % (bez kondenziranja)
Lokalna temperatura zraka u PDU	60 °C (140°F) maksimalno
Nazivna frekvencija (sve šifre komponenti)	50 - 60 Hz
Automatski osigurači	Šest dvopolnih automatskih osigurača nazivne vrijednosti 20 A
Naponska utičnica	12 IEC 320-C13 utičnice postavljenih na 10 A (VDE) ili 15 A (UL/CSA)

7189 PDU+

Tablica 219. 7189 PDU+ dodaci

PDU broj	Upotreba stalka	Podržani kablovi električne struje PDU do zida
7189 PDU+	7014-B42 stalak	• 6489 • 6491 • 6492 • 6653

Tablica 220. 7189 PDU+ specifikacije

Karakteristike	Svojstva
PDU broj	7189
Visina	43.9 mm (1.73 in.)
Širina	447 mm (17.6 in.)
Dubina	350 mm (13.78 in.)
Dodatni razmak	25 mm (0.98 in.) za automatski osigurače
	3 mm (0.12 in.) za utičnice
Težina (bez strujnog kabla)	6.3 kg (13.8 lb)
Težina strujnog kabla (približno)	5.4 kg (11.8 lb)
Radna temperatura na 0 - 914 m (0 - 3000 ft) (sobna temperatura)	10 - 32 °C (50 - 90 °F)
Radna temperatura na 914 - 2133 m (3000 - 7000 ft) (sobna temperatura)	10 - 35 °C (50 - 95 °F)
Uvjeti vlažnosti	8 - 80 % (bez kondenziranja)
Lokalna temperatura zraka u PDU	60 °C (140°F) maksimalno
Nazivna frekvencija (sve šifre komponenti)	50 - 60 Hz
Automatski osigurači	Šest dvopolnih automatskih osigurača nazivne vrijednosti 20 A
Naponska utičnica	Šest IEC 320-C19 utičnica postavljenih na 16 A (VDE) ili 20 A (UL/CSA)

7196 PDU+

Tablica 221. 7196 PDU+ dodaci

PDU broj	Upotreba stalka	Podržani kablovi električne struje PDU do zida
7196 PDU+	7014-B42	Fiksni strujni kabel s IEC 60309, 3P+E, 60 A utikačem

Tablica 222. 7196 PDU+ specifikacije

Karakteristike	Svojstva
PDU broj	7196
Visina	43.9 mm (1.73 in.)
Širina	447 mm (17.6 in.)
Dubina	350 mm (13.78 in.)
Dodatni razmak	25 mm (0.98 in.) za automatski osigurače
	3 mm (0.12 in.) za utičnice
Težina (bez strujnog kabla)	6.3 kg (13.8 lb)
Težina strujnog kabla (približno)	5.4 kg (11.8 lb)
Radna temperatura na 0 - 914 m (0 - 3000 ft) (sobna temperatura)	10 - 32 °C (50 - 90 °F)
Radna temperatura na 914 - 2133 m (3000 - 7000 ft) (sobna temperatura)	10 - 35 °C (50 - 95 °F)
Uvjeti vlažnosti	8 - 80 % (bez kondenziranja)
Lokalna temperatura zraka u PDU	60 °C (140 °F) maksimum
Nazivna frekvencija (sve šifre komponenti)	50 - 60 Hz

Tablica 222. 7196 PDU+ specifikacije (nastavak)

Karakteristike	Svojstva
Automatski osigurači	Šest dvopolnih automatskih osigurača nazivne vrijednosti 20 A
Naponska utičnica	Šest IEC 320-C19 utičnica postavljenih na 16 A (VDE) ili 20 A (UL/CSA)

7109 PDU+

Tablica 223. 7109 PDU+ dodaci

PDU broj	Upotreba stalka	Podržani kablovi električne struje PDU do zida
7109 PDU+	0551, 0553 i 0555 IBM stalci	• 6489 • 6491 • 6492 • 6653 • 6654 • 6655 • 6656 • 6657 • 6658

Tablica 224. 7109 PDU+ specifikacije

Karakteristike	Svojstva
PDU broj	7109
Visina	43.9 mm (1.73 in.)
Širina	447 mm (17.6 in.)
Dubina	350 mm (13.78 in.)
Dodatni razmak	25 mm (0.98 in.) za automatski osigurače
	3 mm (0.12 in.) za utičnice
Težina (bez strujnog kabla)	6.3 kg (13.8 lb)
Težina strujnog kabla (približno)	5.4 kg (11.8 lb)
Radna temperatura na 0 - 914 m (0 - 3000 ft) (sobna temperatura)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
Radna temperatura na 914 - 2133 m (3000 - 7000 ft) (sobna temperatura)	10°C - 35°C (50°F - 95°F)
Uvjeti vlažnosti	8% - 80% (bez kondenziranja)
Lokalna temperatura zraka u PDU	60 °C (140°F) maksimalno
Nazivna frekvencija (sve šifre komponenti)	50 - 60 Hz
Automatski osigurači	Šest dvopolnih automatskih osigurača nazivne vrijednosti 20 A
Naponska utičnica	12 IEC 320-C13 utičnice postavljenih na 10 A (VDE) ili 15 A (UL/CSA)

Računanje naponskog opterećenja za 7188 ili 9188 jedinice raspodjele električne energije

Naučite kako izračunati opterećenje napajanja za jedinice raspodjele električne energije.

7188 ili 9188 jedinica raspodjele električne energije montirana u stalak

Ovo poglavlje sadrži zahtjeve na opterećenje napajanja i ispravan redoslijed opterećenja za 7188 ili 9188 jedinicu raspodjele električne energije.

IBM 7188 ili 9188 jedinica raspodjele električne energije (PDU) sadrži 12 IEC 320-C13 utičnica povezanih na šest 20 A prekidača (dvije utičnice po prekidaču). PDU upotrebljava ulazni struju koja dozvoljava raznolikost opcija strujnih kablova koje su ispisane na sljedećem dijagramu. Ovisno o strujnom kablju koji se koristi, PDU može dobiti od 4.8 kVA do 19.2 kVA.

Tablica 225. Opcije strujnog kabla

Šifra komponente	Opis strujnog kabla	Dostupni kVA
6489	Strujni kabel, PDU do zida, 4.3 m (14 ft), 3-fazni, Souriau UTG, IEC 60309 32 A 3P+N+E utikač	21.0
6491	Strujni kabel, PDU do zida, 4.3 m (14 ft), 200 - 240 V AC, Souriau UTG, IEC 60309 63 A P+N+E utikač	9.6
6492	Strujni kabel, PDU do zida, 4.3 m (14 ft), 200 - 240 V AC, Souriau UTG, IEC 60309 60 A 2P+E utikač	9.6
6653	Strujni kabel, PDU do zida, 4.3 m (14 ft), 3-fazni, Souriau UTG, IEC 60309 16A 3P+N+E utikač	9.6
6654	Strujni kabel, PDU do zida, 4.3 m (14 ft), 200 - 240 V AC, Souriau UTG, utikač tip 12	4.8
6655	Strujni kabel, PDU do zida, 4.3 m (14 ft), 200 - 240 V AC, Souriau UTG, utikač tip 40	4.8
6656	Strujni kabel, PDU do zida, 4.3 m (14 ft), 200 - 240 V AC, Souriau UTG, IEC 60309 32 A P+N+E utikač	4.8
6657	Strujni kabel, PDU do zida, 4.3 m (14 ft), 200 - 240 V AC, Souriau UTG, utikač tip PDL	4.8
6658	Strujni kabel, PDU do zida, 4.3 m (14 ft), 200 - 240 V AC, Souriau UTG, utikač tip KP	4.8

Zahtjevi opterećenja

Opterećenje napajanja 7188 ili 9188 PDU mora slijediti ova pravila:

1. Ukupno opterećenje napajanja povezano na PDU mora biti ograničeno ispod kVA ispisanih u tablici.
2. Ukupno opterećenje napajanja povezano na bilo koji prekidač strujnog kruga mora biti ograničeno na 16 A (odmjera prekidača).
3. Ukupno opterećenje napajanja povezano na bilo koju IEC320-C13 utičnicu mora biti ograničeno na 10 A.

Bilješka: Opterećenje PDU-a kada se koristi konfiguracija dvostruke linije će biti samo pola ukupnog opterećenja sistema. Kada računate opterećenje napajanja na PDU, morate uključiti ukupno opterećenje napajanja svakog pretinca, čak i ako je opterećenje raspodijeljeno preko dva PDU-a.

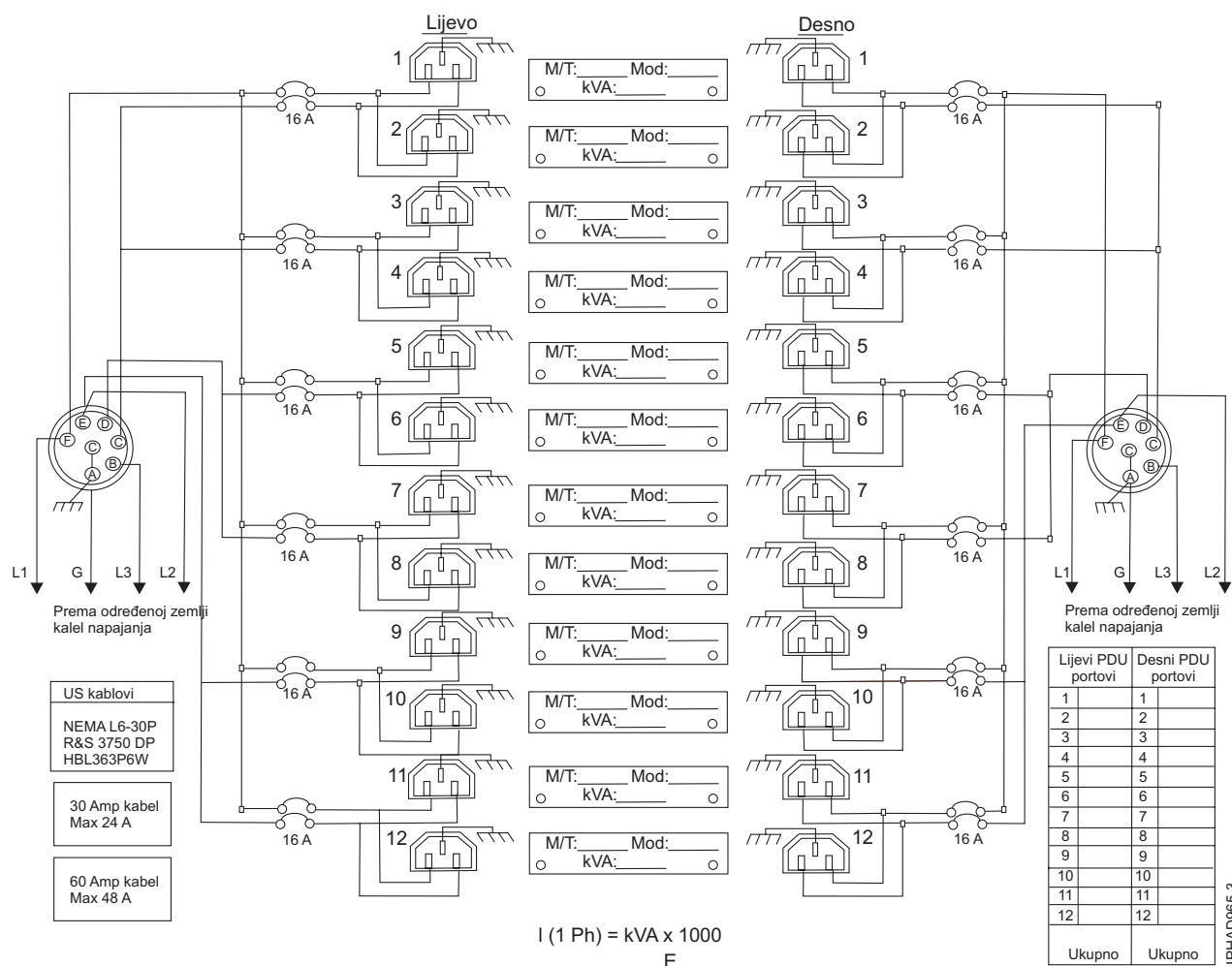
Redoslijed punjenja

Slijedite ove korake redoslijeda punjenja:

1. Skupite zahtjeve napajanja za sve jedinice koje će biti povezane na 7188 ili 9188 PDU. Pogledajte specifikacije vašeg poslužitelja za specifične zahtjeve o napajanju.
2. Sortirajte listu prema ukupnoj potrebnoj električnoj energiji od najvećeg potrošača do najmanjeg potrošača.
3. Spojite najvećeg potrošača u utičnicu 1 na prekidaču 1.
4. Spojite sljedećeg najvećeg potrošača u utičnicu 3 na prekidaču 2.
5. Spojite sljedećeg najvećeg potrošača u utičnicu 5 na prekidaču 3.
6. Spojite sljedećeg najvećeg potrošača u utičnicu 7 na prekidaču 4.
7. Spojite sljedećeg najvećeg potrošača u utičnicu 9 na prekidaču 5.
8. Spojite sljedećeg najvećeg potrošača u utičnicu 11 na prekidaču 6.

9. Spojite sljedećeg najvećeg potrošača u utičnicu 12 na prekidaču 6.
10. Spojite sljedećeg najvećeg potrošača u utičnicu 10 na prekidaču 5.
11. Spojite sljedećeg najvećeg potrošača u utičnicu 8 na prekidaču 4.
12. Spojite sljedećeg najvećeg potrošača u utičnicu 6 na prekidaču 3.
13. Spojite sljedećeg najvećeg potrošača u utičnicu 4 na prekidaču 2.
14. Spojite sljedećeg najvećeg potrošača u utičnicu 2 na prekidaču 1.

Poštivanje ovih pravila će omogućiti da se opterećenje jednoliko razdijeli na šest PDU prekidača. Osigurajte da je ukupno opterećenje napajanja ispod maksimuma ispisanog u tablici i da niti jedan prekidač nije opterećen iznad 15 A.



Planiranje kablova

Naučite kako razviti planove za kabliranje vašeg poslužitelja i uređaja.

Upravljanje kablovima

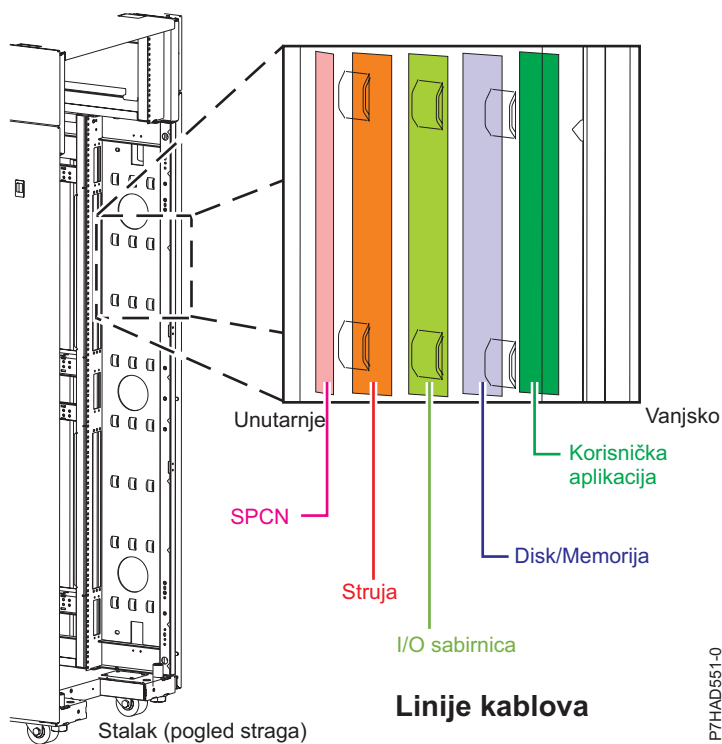
Ove upute će vam pomoći da postignete da vaš sistem i njegovi kablovi imaju optimalan razmještaj za održavanje i ostale operacije. One također sadrže upute za ispravno kabliranje vašeg sistema i upotrebu odgovarajućih kablova.

Sljedeće upute sadrže podatke o kabliranju kod instaliranja, migracije, premještanja ili nadogradnje vašeg sistema:

- Postavite pretince u stalku tako da ostane dovoljno prostora za provođenje kablova na dnu i na vrhu stalka i između pretinaca.
- Kraći pretinci se ne bi trebali stavljati između dužih pretinaca u stalku (na primjer, stavljanje 19-inčnog pretinca između dva 24-inčna pretinca).
- Kad je potreban određen redoslijed postavljanja kablova, na primjer, za istodobno održavanje (kablovi za simetrično multiprocesiranje), označite kablove na odgovarajući način i zabilježite redoslijed.
- Da biste omogućili usmjeravanje kablova postavljajte ih u sljedećem poretku:
 1. System power control network (SPCN) kablovi
 2. Naponski kablovi
 3. Komunikacijski (serijski spojeni SCSI, InfiniBand, udaljeni ulaz/izlaz i peripheral component interconnect express) kablovi

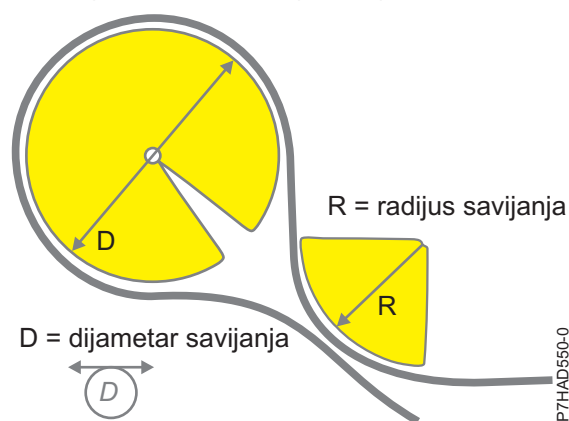
Bilješka: Postavite i usmjerite komunikacijske kablove počevši s onim s najmanjim promjerom i zatim redom prema sve većim promjerima. Ovo se odnosi na njihovo postavljanje u ruku za upravljanje kablovima i na njihovo smještanje u stalke, držače i druge dijelove koji mogu postojati za upravljanje kablovima.

- Postavite i usmjerite komunikacijske kablove počevši s onim s najmanjim promjerom i zatim redom prema sve većim promjerima.
- Upotrijebite krajnje unutarnje držače za SPCN kablove.
- Upotrijebite srednje držače za naponske i komunikacijske kablove.
- Krajnji vanjski red držača je dostupan za usmjeravanje kablova.
- Koristite utore na stranicama stalka za postavljanje viška SPCN i naponskih kablova.
- Postoje četiri držača za upravljanje kablovima na vrhu stalka. Njih upotrijebite za usmjeravanje kablova s jedne strane stalka na drugu, usmjeravanjem kablova uvijek prema vrhu stalka, kad je to moguće. Ovakvo usmjeravanje pomaže da se izbjegnu snopovi kablova koji blokiraju otvor za izlaz kablova na dnu stalka.
- Koristite držače za upravljanje kablovima koji postoje na sistemu za održavanje smjerova za istodobno održavanje.
- Promjer savijanja treba biti minimalno 101.6 mm (4 in.) za komunikacijske (SAS, IB, RIO i PCIe) kablove.
- Promjer savijanja treba biti minimalno 50.8 mm (2 in.) za naponske kablove.
- Promjer savijanja treba biti minimalno 25.4 mm (1 in.) za SPCN kablove.
- Za svako povezivanje koristite najkraći mogući i dostupni kabel.
- Ako se kablovi trebaju voditi preko stražnje strane pretinca, ostavite dovoljno kabla slobodnim da se smanji njihovo zatezanje kod održavanja pretinaca.
- Kad usmjeravate kablove ostavite dovoljno prostora oko mjesta za ukapčanje na jedinici za distribuciju energije (PDU), tako da se žica između utičnice na zidu i PDU-a može spojiti.
- Koristite hook-and-loop učvršćivače kad je to potrebno.



Slika 208. Vrhovi mosta upravljanja kablovima

Radius savijanja kabla



Slika 209. Radius savijanja kabla

Usmjeravanje i držanje naponskih kablova

Ispravno usmjeravanje i držanje kablova osigurava da će vaš sistem stalno biti dobro povezan s dovodom napajanja.

Primarna svrha zadržavanja kablova je sprečavanje neočekivanog gubitka struje na sistemu, što može dovesti do prestanka rada sistema.

Dostupni su različiti načini za pridržavanje kablova. Neki od uobičajenih držača za kablove uključuju:

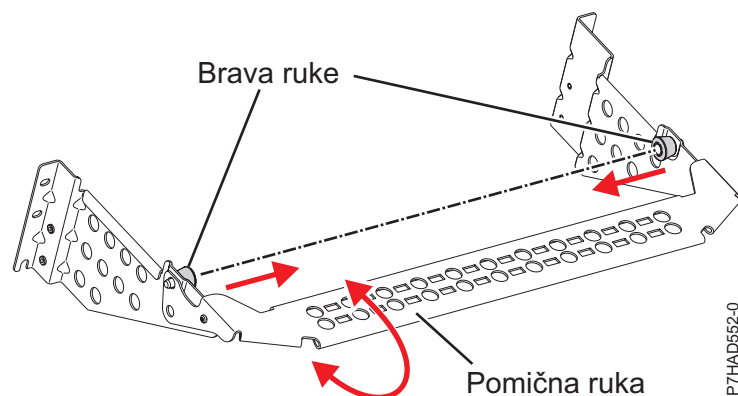
- Ruke za upravljanje kablovima
- Prstenovi

- Kvačice
- Plastične trake
- Hook-and-loop učvršćivači

Držači kablova se obično nalaze na stražnjoj strani jedinice i na kućištu ili postolju pokraj ulaza kablova za izmjeničnu struju (AC).

Sistemi koji se montiraju u stalak i stavljeni su na klizače trebaju koristiti postojeću ruku za upravljanje kablovima.

Sistemi koji se montiraju u stalak, ali nisu na klizačima trebaju koristiti postojeće prstenove, kvačice ili trake.



Slika 210. Držači za upravljanje kablovima

Planiranje serijski spojenih SCSI kablova

Serijski spojeni SCSI (SAS) kablovi daju serijsku komunikaciju za prijenos podataka na izravno spojene uređaje, kao što su pogoni tvrdih diskova, pogoni čvrstog stanja i CD-ROM pogoni.

Pregled SAS kablova

Serijski spojeni SCSI (SAS) je nadogradnja iz sučelja paralelnih SCSI uređaja na serijsko point-to-point sučelje. SAS fizičke veze su skup od četiri žice koje se koriste kao dva diferencijalna signalna para. Jedan diferencijalni signal izvodi prijenos u jednom smjeru, dok drugi diferencijalni signal izvodi prijenos u suprotnom smjeru. Prijenos podataka je moguć u oba smjera istovremeno. SAS fizičke veze su sadržane u portovima. Port sadrži jednu ili više SAS fizičkih veza. Port je široki port ako na njemu postoji više od jedne SAS fizičke veze. Široki portovi su oblikovani za poboljšanje performansi i daju redundantnost u slučaju kvara pojedinačne SAS fizičke veze.

Postoje dva tipa SAS konektora, mini SAS i mini SAS visoke gustoće (HD). Kablovi visoke gustoće su obično potrebni za podršku 6 Gb/s SAS.

Svaki SAS kabel sadrži četiri SAS fizičke veze koje su tipično organizirane u jedan 4x SAS port ili u dva 2x SAS porta. Svaki kraj kablova koristi mini SAS ili mini SAS HD 4x konektor. Pregledajte sljedeće kriterije o oblikovanju i instalaciji prije instalacije vaših SAS kablova:

- Podržane su samo specifične konfiguracije kabliranja. Moguća je konstrukcija mnogo konfiguracija koje nisu podržane i koje neće ispravno funkcionirati ili će generirati greške. Pogledajte “Konfiguracije SAS kabliranja” na stranici 251 radi dijagrama podržanih kablovskih konfiguracija.
- Svaki mini-SAS 4x konektor je zaključan radi sprečavanja kabliranja nepodržane konfiguracije.
- Svaki kraj kablova ima oznaku koja grafički opisuje ispravni port komponente na koji je povezan, na primjer:
 - SAS adaptor
 - Pretinac proširenja

- Sistemski eksterni SAS port
- Povezivanje internih SAS disk priključnica.
- Usmjeravanje kablova je važno. Na primjer, YO, YI i X kablovi moraju biti usmjereni desnom stranom stalka (gledano straga) kod povezivanja na pretinac proširenja diska. Dodatno, X kablovi moraju biti pripojeni na isti broj porta na oba SAS adaptoru na koja se povezuju.
- Kada je moguć izbor dužina kablova, izaberite najkraći kabel koji će osigurati potrebnu povezanost.
- Uvijek pazite kod umetanja ili uklanjanja kabla. Kabel treba jednostavno uklizati u konektor. Forsiranje kabla u konektor može uzrokovati oštećenje kabla ili konektora.
- X kablovi su podržani samo na svim SAS PCI (RAID) adaptorima i samo kada je omogućen RAID.
- Kod upotrebe pogona čvrstog stanja (SSD) nisu podržane sve konfiguracije kabliranja. Pogledajte *Instaliranje i konfiguriranje Solid State pogona* za više informacija.

Informacije o podržanom SAS kابلu

Sljedeća tablica sadrži popis podržanih tipova serijski spojenih SCSI (SAS) kablova i njihove namjene.

Tablica 226. Funkcije za podržane SAS kablove

Tip kabla	Funkcija
AA kabel	Ovaj kabel se koristi za povezivanje između gornjih portova na dva tri-port SAS adaptoru u RAID konfiguraciji.
AI kabel	Ovaj kabel se koristi za povezivanje od SAS adaptoru na interne SAS disk priključnice pomoću FC 3650 ili FC 3651 naponskog kabla ili FC 3669 na sistemski eksterni SAS port na vašem sistemu.
AE kabel	Ovi kablovi se koriste za povezivanje SAS adaptoru na pretinac proširenja medija. Ovi kablovi se mogu također koristiti za povezivanje dva SAS adaptoru na pretinac proširenja diska u jedinstvenoj JBOD konfiguraciji.
AT kabel	Ovaj kabel se koristi s PCIe 12X I/O pretincem za povezivanje iz PCIe SAS adaptoru na priključnice internog SAS diska.
EE kabel	Ovaj kabel se koristi za povezivanje jednog pretinca proširenja diska na drugi u kaskadnoj konfiguraciji. Kaskadna konfiguracija pretinaca proširenja diska moguća je u samo jednoj razini i samo za određene konfiguracije.
YO kabel	Ovaj kabel se koristi za povezivanje SAS adaptoru na pretinac proširenja diska. Kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka (gledano straga) kod povezivanja na pretinac proširenja diska.
YI kabel	Ovaj kabel se koristi za povezivanje sistemski eksternog SAS porta na pretinac proširenja diska. Kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka (gledano straga) kod povezivanja na pretinac proširenja diska.
X kabel	Ovaj kabel se koristi za povezivanje SAS adaptoru na pretinac proširenja diska u RAID konfiguraciji. Kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka (gledano straga) kod povezivanja na pretinac proširenja diska.

Sljedeća tablica sadrži specifične informacije o svakom podržanom SAS kابلu.

Tablica 227. Podržani SAS kablovi

Ime	Dužina	IBM broj dijela	Šifra komponente
SAS 6x AA kabel	1.5 m (4.9 ft)	74Y9029	5917
	3 m (9.8 ft)	74Y9030	5915
	6 m (19.6 ft)	74Y9031	5916
SAS 6x AT kabel	0.6 m (1.9 ft)	74Y9035	3689
SAS 6x YO kabel	1.5 m (4.9 ft)	74Y9036	3450
	3 m (9.8 ft)	74Y9037	3451
	6 m (19.6 ft)	74Y9038	3452
	10 m (32.8 ft)	74Y9039	3453
	15 m (49.2 ft)	74Y9040	3457
SAS 6x X kabel	3 m (9.8 ft)	74Y9041	3454
	6 m (19.6 ft)	74Y9042	3455
	10 m (32.8 ft)	74Y9043	3456
	15 m (49.2 ft)	74Y9044	3458
SAS 4x AI kabel	1 m (3.2 ft)	44V4041	3679
SAS 4x AE kabel	3 m (9.8 ft)	44V4163	3684
	6 m (19.6 ft)	44V4164	3685
SAS 4x AT kabel	0.6 m (1.9 ft)	44V5132	3688
SAS 4x EE kabel	1 m (3.2 ft)	44V4147	3652
	3 m (9.8 ft)	44V4148	3653
	6 m (19.6 ft)	44V4149	3654
HD SAS 4x AT kabel	0.6 m (1.9 ft)	74Y6260	3689
HD SAS AA kabel	0.6 m (1.9 ft)	00J0094	5918
	1.5 m (4.9 ft)	74Y9029	5917
	3 m (9.8 ft)	74Y9030	5915
	6 m (19.6 ft)	74Y9031	5916
HD SAS EX kabel	1.5 m (4.9 ft)	00E5648	5926
	3 m (9.8 ft)	74Y9033	3675
	6 m (19.6 ft)	74Y9034	3680
HD SAS X kabel	3 m (9.8 ft)	74Y9041	3454
	6 m (19.6 ft)	74Y9042	3455
	10 m (32.8 ft)	74Y9043	3456
HD SAS YO kabel	1.5 m (4.9 ft)	74Y9036	3450
	3 m (9.8 ft)	74Y9037	3451
	6 m (19.6 ft)	74Y9038	3452
	10 m (32.8 ft)	74Y9039	3453
SAS AA kabel	3 m (9.8 ft)	44V8231	3681
	6 m (19.6 ft)	44V8230	3682

Tablica 227. Podržani SAS kablovi (nastavak)

Ime	Dužina	IBM broj dijela	Šifra komponente
SAS YO kabel	1.5 m (4.9 ft)	44V4157	3691
	3 m (9.8 ft)	44V4158	3692
	6 m (19.6 ft)	44V4159	3693
	15 m (49.2 ft)	44V4160	3694
SAS YI kabel	1.5 m (4.9 ft)	44V4161	3686
	3 m (9.8 ft)	44V4162	3687
SAS X kabel	3 m (9.8 ft)	44V4154	3661
	6 m (19.6 ft)	44V4155	3662
	15 m (49.2 ft)	44V4156	3663
Stražnja ploča diska prema stražnjoj pregradi, kaskadno. (interni kabel)		42R5751	3668
Razdjelna stražnja ploča diska prema stražnjoj pregradi (interni kabel)		44V5252	3669

Sljedeća tablica sadrži informacije o oznaci kabla. Grafičke oznake su oblikovane da se podudaraju s ispravnim portom komponente na koji je potrebno pripojiti kraj kabla.

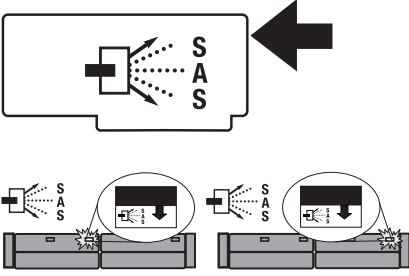
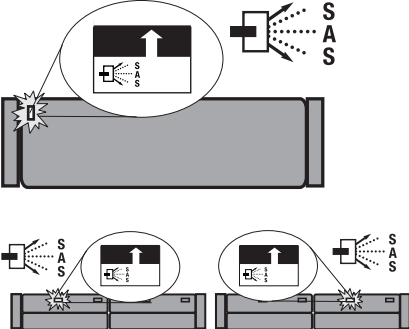
Tablica 228. Označavanje SAS kabla

Ime	Povezuje	Oznaka
SAS 6x AA kabel	Gornji konektori na tri-port SAS adaptoru za tri-port SAS adaptor	
SAS 6x AT kabel	PCIe SAS adaptor u PCIe 12X I/O pretincu na priključnice internog SAS diska	
SAS 6x YO kabel	SAS adaptor	

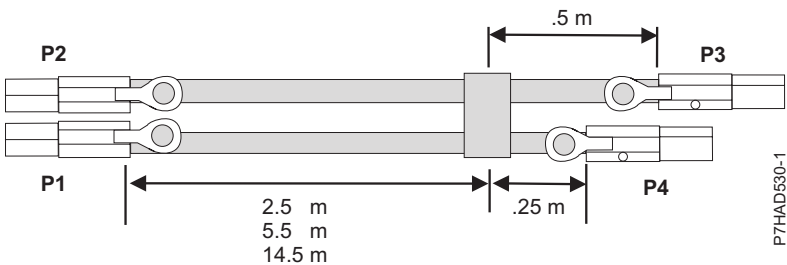
Tablica 228. Označavanje SAS kabela (nastavak)

Ime	Povezuje	Oznaka
SAS 6x X kabel	Dva SAS adaptoru na pretinac proširenja diska u RAID konfiguraciji	
SAS 4x AE kabel	SAS adaptor na pretinac proširenja medija ili dva SAS adaptoru na pretinac proširenja diska u jedinstvenoj JBOD konfiguraciji	
SAS 4x AI kabel	SAS adaptor do internih SAS disk priključnica preko sistemskog vanjskog SAS porta na vašem sistemu.	
SAS 4x AT kabel	PCIe SAS adaptor u PCIe 12X I/O pretincu na priključnice internog SAS diska	
SAS 4x EE kabel	Jedan pretinac proširenja diska na drugi pretinac proširenja diska u kaskadnoj konfiguraciji	
SAS AA kabel	Gornji konektori na tri-port SAS adaptoru za tri-port SAS adaptor	
SAS YO kabel	SAS adaptor	

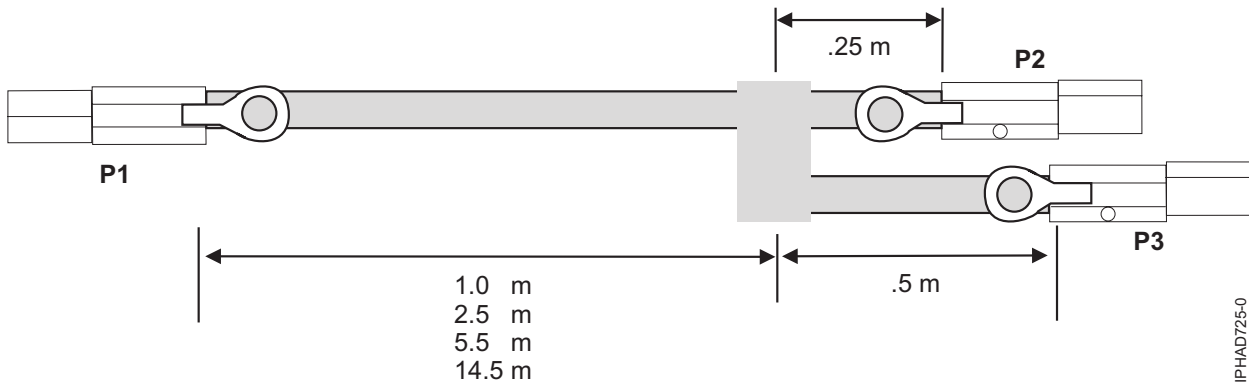
Tablica 228. Označavanje SAS kablova (nastavak)

Ime	Povezuje	Oznaka
SAS X kabl	Dva SAS adaptera na pretnac proširenja diska u RAID konfiguraciji	
SAS YI kabl	Sistemske eksterni SAS port na pretnac proširenja diska	

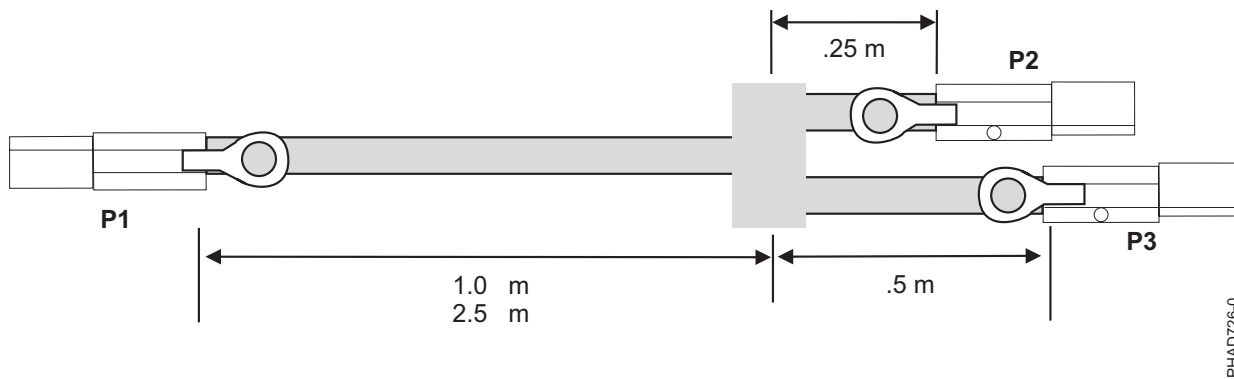
Dužina kabljskih sekcija



Slika 211. Dužine kablova sklopa SAS eksternih X kablova



Slika 212. Dužine kablova sklopa SAS eksternih YO kablova



Slika 213. Dužine kablova sklopa SAS eksternih YI kablova

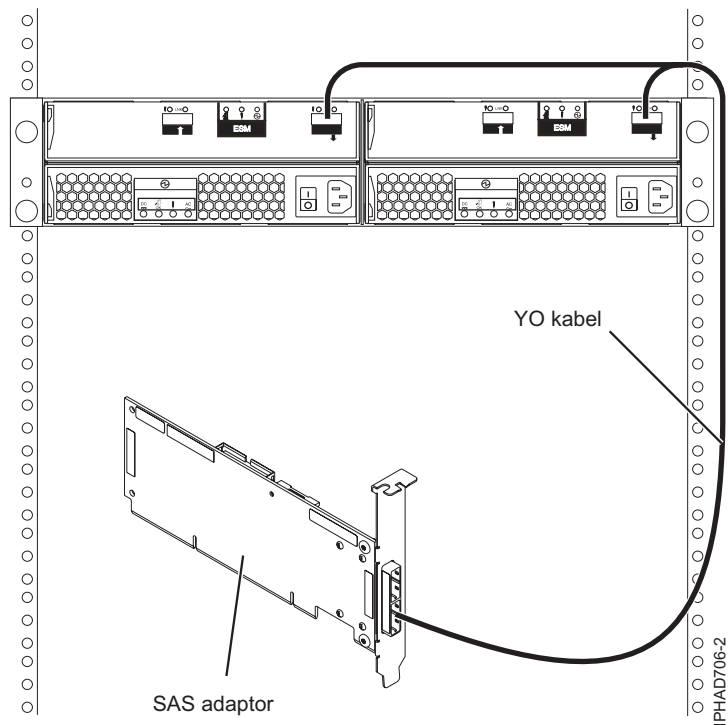
Konfiguracije SAS kabliranja

Sljedeća poglavlja osiguravaju tipične podržane konfiguracije SAS kabliranja. Moguća je konstrukcija mnogo konfiguracija koje nisu podržane i koje neće ispravno funkcionirati ili će generirati greške. Da izbjegnute probleme, ograničite kabliranje samo na općenite tipove konfiguracija prikazane u sljedećim poglavljima.

- “SAS adaptor na pretince proširenja diska”
- “SAS adaptor na pretinac proširenja medija” na stranici 254
- “SAS adaptor na kombinacije pretinaca proširenja” na stranici 255
- “Sistemske vanjske SAS port na pretinac proširenja diska” na stranici 256
- “SAS adaptor na interne SAS priključnice diskova” na stranici 257
- “Dva SAS adaptor na pretincu proširenja diska u višepokretnoj, visoko dostupnoj (HA) RAID konfiguraciji” na stranici 259
- “Dva RAID SAS adaptor s HD konektorima za pretinac disk proširenja u višepokretnom high availability (HA) načinu” na stranici 263
- “Dva SAS adaptor na pretinac proširenja diska u višepokretnoj HA JBOD konfiguraciji” na stranici 267
- PCIe SAS adaptor u PCIe 12X I/O pretincu na priključnice internog SAS diska
- SAS kabliranje do 5887 pretinca

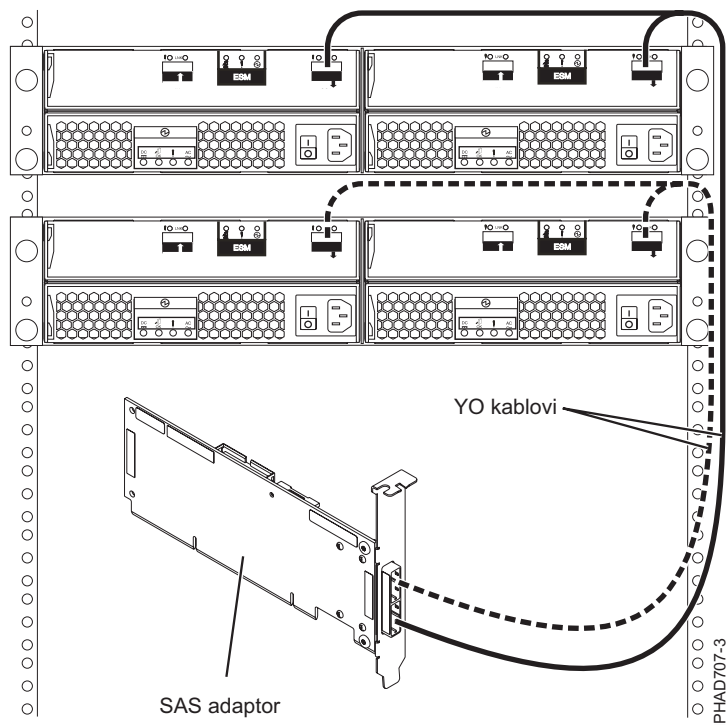
SAS adaptor na pretince proširenja diska

Slika 214 na stranici 252, Slika 215 na stranici 252, Slika 216 na stranici 253 i Slika 217 na stranici 254 pokazuju povezivanje SAS adaptor na jedan, dva, tri ili četiri pretinca proširenja diska. Također je moguće povezivanje tri pretinca proširenja diska izostavljanjem jednog od kaskadnih pretinaca prikazanih u Slika 216 na stranici 253. Pretinci proširenja diska mogu biti kaskadno spojeni u dubinu samo jednu razinu.



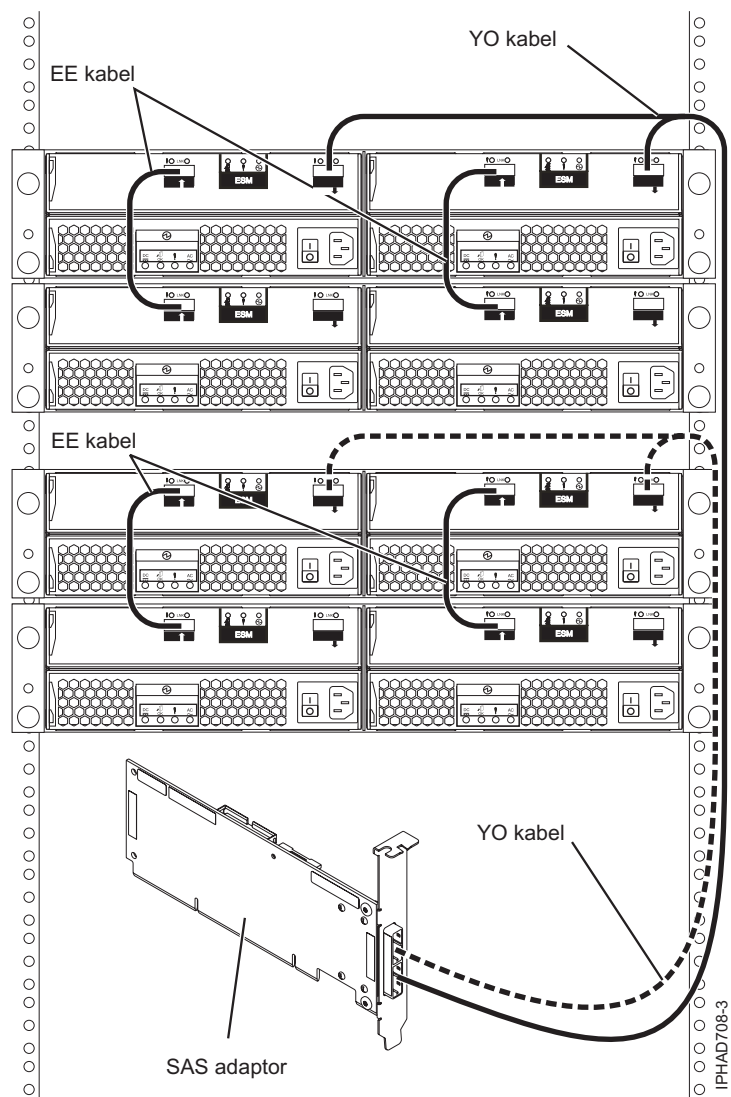
Slika 214. SAS adaptor na pretinac proširenja diska

Bilješka: YO kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka.



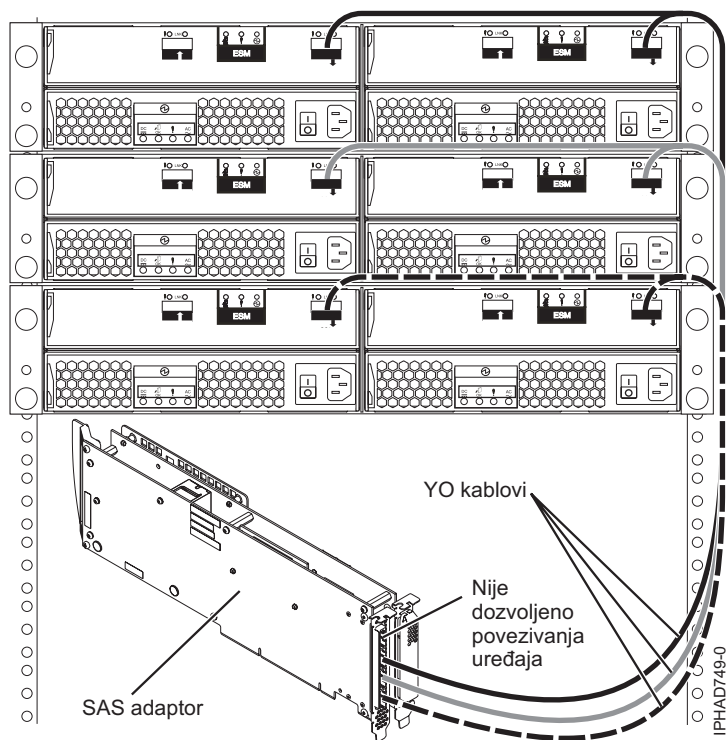
Slika 215. SAS adaptor na dva pretinca proširenja diska

Bilješka: YO kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka.



Slika 216. SAS adaptor na četiri pretinca proširenja diska

Bilješka: YO kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka.



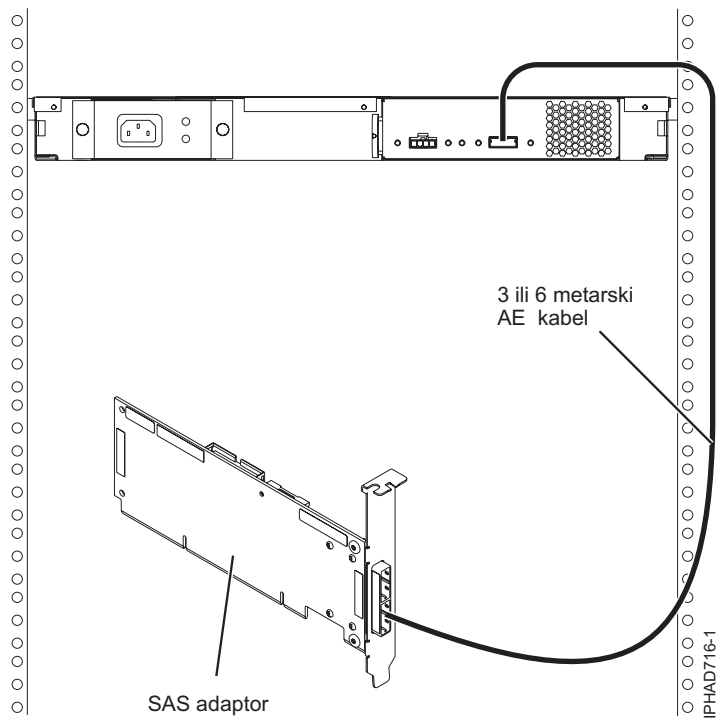
Slika 217. Tri-port SAS adaptor na pretince proširenja diska

Kod spajanja samo pogona tvrdih diskova, moguće je kaskadno odspojiti pretinac proširenja drugog diska u dva od tri pretinaca, uz maksimum od pet pretinaca proširenja diska po adaptoru. Pogledajte Slika 216 na stranici 253. Pretinci proširenja diska mogu biti kaskadno spojeni u dubinu samo jednu razinu.

Bilješka: YO kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka.

SAS adaptor na pretinac proširenja medija

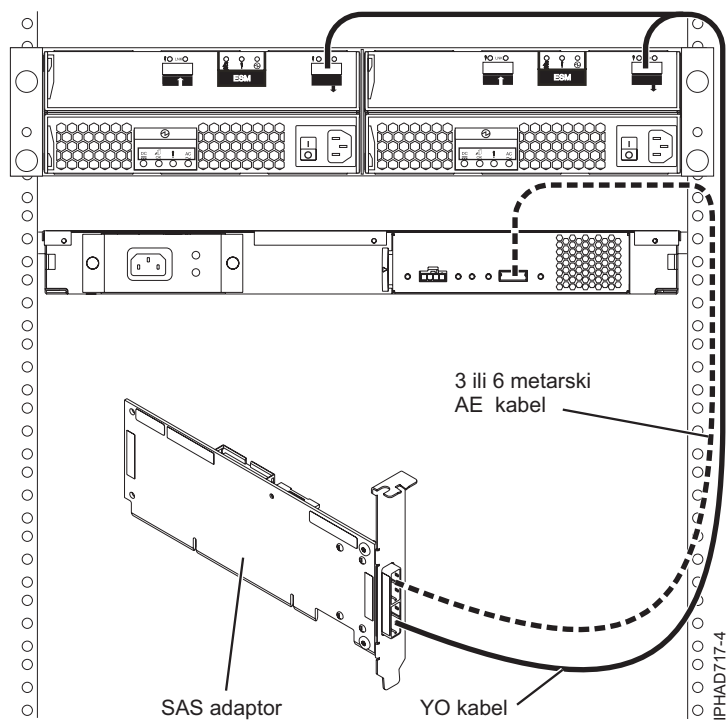
Slika 218 na stranici 255 ilustrira povezivanje SAS adaptoru na pretinac proširenja medija. Također je moguće povezivanje drugog pretinca proširenja medija na drugi port SAS adaptoru.



Slika 218. SAS adaptor na pretnac proširenja medija

SAS adaptor na kombinacije pretinaca proširenja

Slika 219 na stranici 256 ilustrira povezivanje SAS adaptora na pretnac proširenja diska i pretnac proširenja medija na zasebnim portovima adaptora. Također je moguće kaskadno povezivanje drugog pretinca proširenja diska (pogledajte Slika 216 na stranici 253).

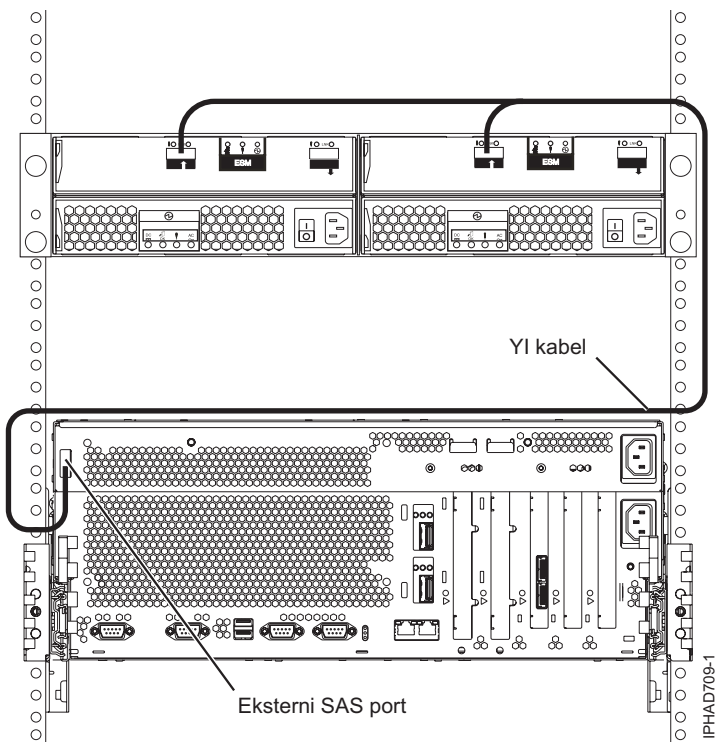


Slika 219. SAS adaptor na pretinac proširenja diska i pretinac proširenja medija

Bilješka: YO kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka.

Sistemske vanjske SAS portove na pretinac proširenja diska

Slika 220 na stranici 257 ilustrira povezivanje sistemskog eksternog SAS porta na pretinac proširenja diska. Pretinci proširenja diska se ne mogu kaskadno spajati.



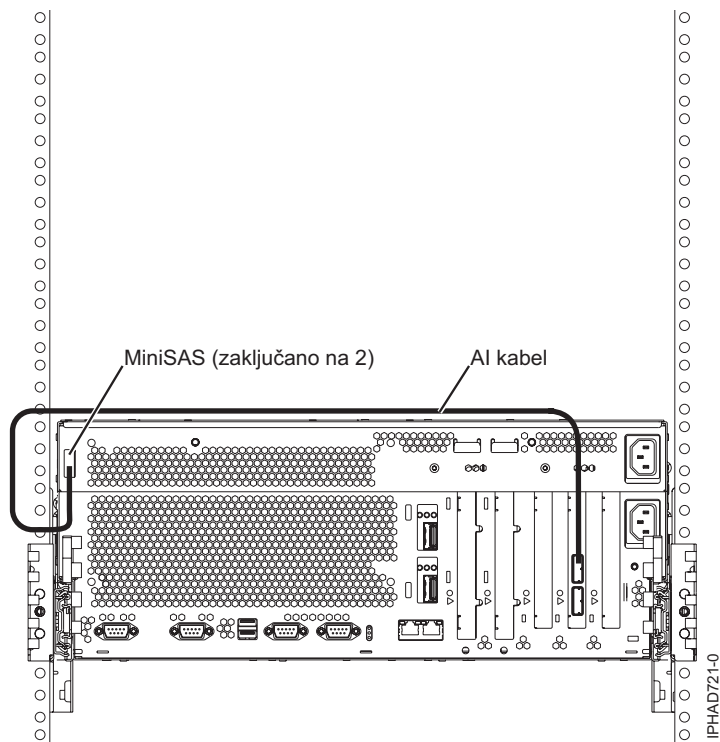
Slika 220. Sistemski eksterni port SAS adaptera na prečinac proširenja diska

Bilješka: YI kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka.

SAS adaptor na interne SAS priključnice diskova

Slika 221 na stranici 258 ilustrira priključak SAS adaptera do internih SAS disk priključnica preko sistemskog eksternog SAS porta.

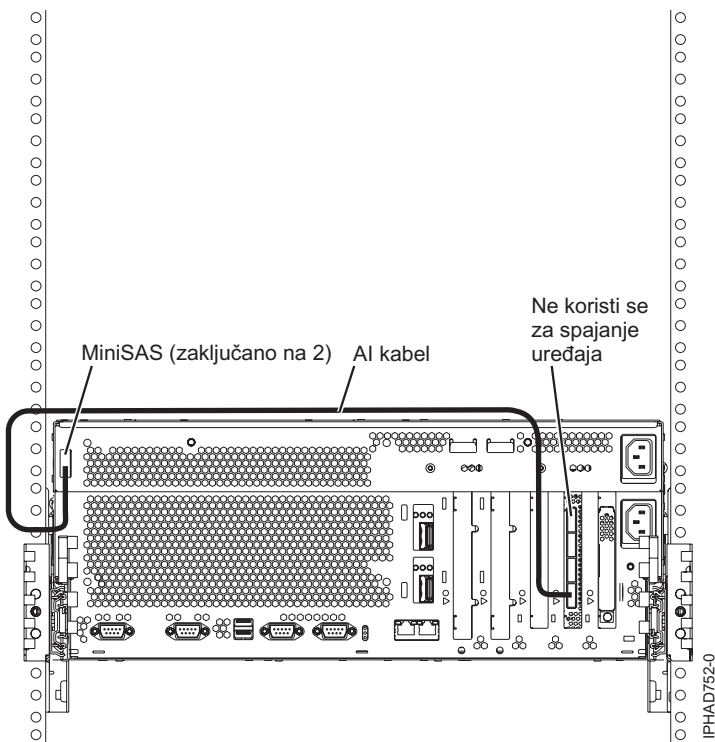
Bilješka: Interni kabel FC 3669 mora se instalirati da bi se omogućila ova konfiguracija. Za više informacija, pogledajte Instaliranje vanjskog SAS porta.



Slika 221. SAS adaptor do internih SAS disk priključnica preko sistemskih eksternih SAS portova

Napomene:

- Interni kabel, FC 3669, se mora instalirati da bi se omogućila ova konfiguracija (modeli 8233-E8B i 8236-E8C). Za više informacija, pogledajte Instaliranje vanjskog SAS porta.
- Drugi konektor na adaptoru se može koristiti za spajanje pretinca proširenja diska ili medija kako je pokazano na Slika 214 na stranici 252 ili Slika 218 na stranici 255.



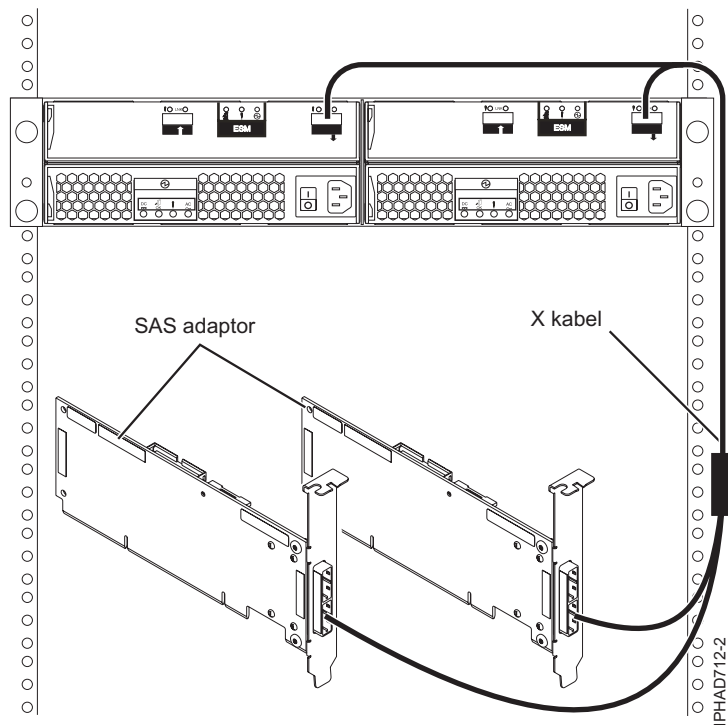
Slika 222. FC5904 ili FC5908 adaptor spojen na pretince proširenja diska

Bilješka:

- Preostala dva konektora na adaptoru se mogu koristiti za spajanje pretinaca proširenja diska kako je pokazano u Slika 217 na stranici 254.

Dva SAS adaptera na pretincu proširenja diska u višepokretačkoj, visoko dostupnoj (HA) RAID konfiguraciji

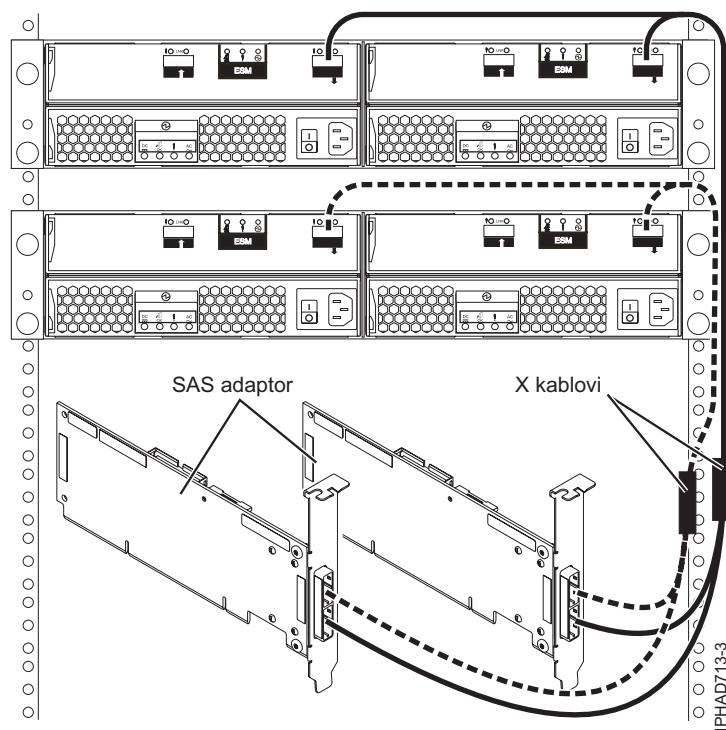
Slika 223 na stranici 260, Slika 224 na stranici 261, Slika 225 na stranici 262 i Slika 226 na stranici 263 pokazuju povezivanje dva SAS adaptera na jedan, dva ili četiri pretinca proširenja diska u RAID konfiguraciji. Također je moguće povezivanje tri pretinca proširenja diska izostavljanjem jednog od kaskadnih pretinaca prikazanih u Slika 225 na stranici 262. Pretinci proširenja diska mogu biti kaskadno spojeni u dubinu samo jednu razinu.



Slika 223. Dva SAS adaptor na pretinac proširenja diska u HA RAID konfiguraciji

Napomene:

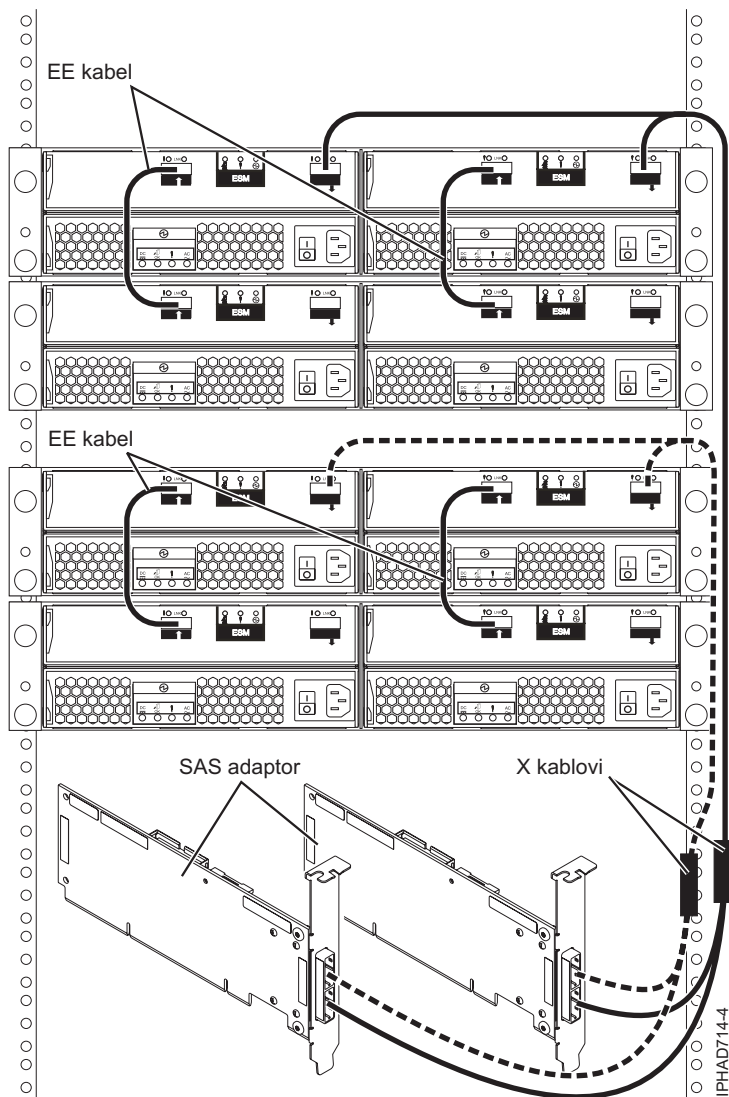
- X kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka.
- X kabel mora biti pripojen na isti broj porta na svim adaptorima.



Slika 224. Dva SAS adaptora na pretince proširenja diska u HA RAID konfiguraciji

Napomene:

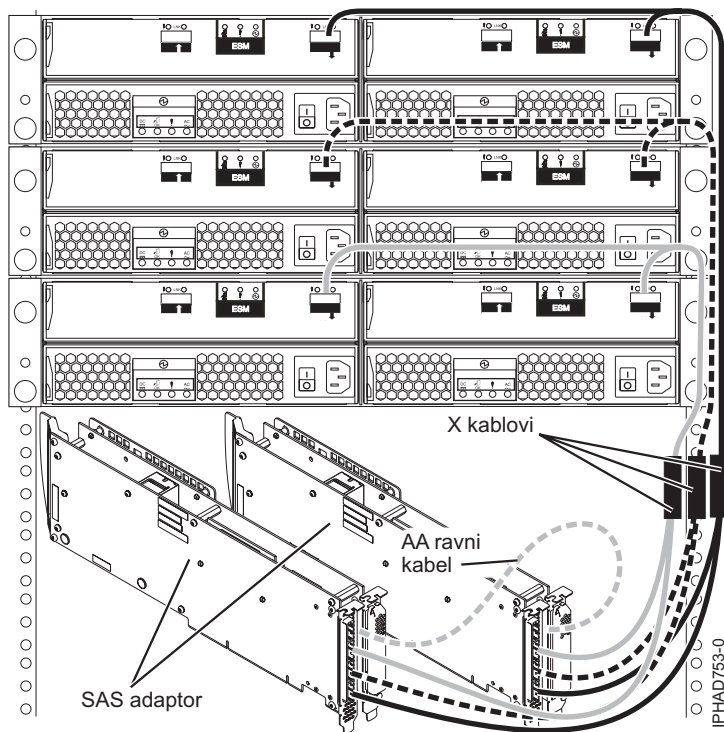
- X kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka.
- X kabel mora biti pripojen na isti broj porta na svim adaptorima.



Slika 225. Dva SAS adaptoru na četiri pretinca proširenja diska u HA RAID konfiguraciji

Napomene:

- X kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka.
- X kabel mora biti pripojen na isti broj porta na svim adaptorima.



Kod spajanja samo pogona tvrdih diskova, moguće je kaskadno odspojiti pretinac proširenja drugog diska u dva od tri pretinaca, uz maksimum od pet pretinaca proširenja diska po adaptoru. Pogledajte Sliku 216 na stranici 253.

Napomene:

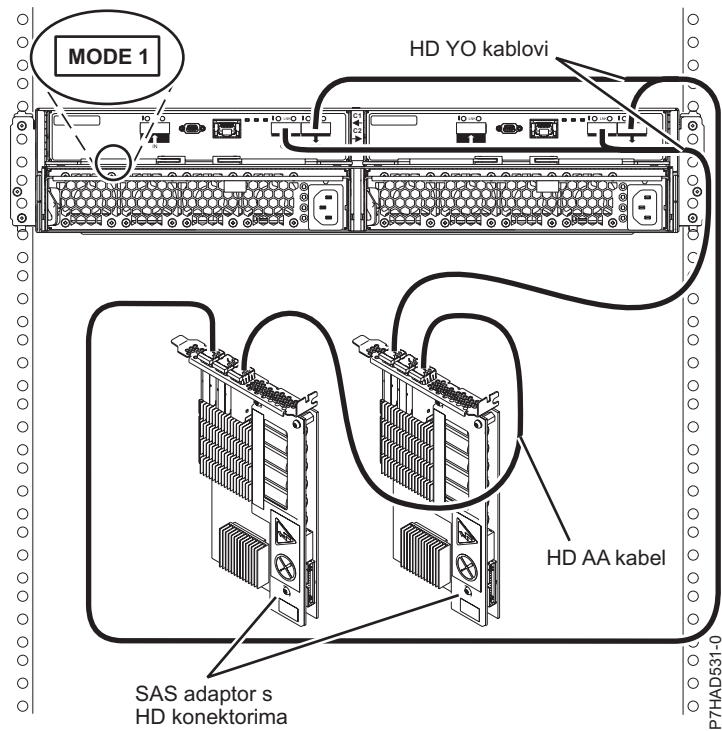
- Pretinci proširenja diska mogu biti kaskadno spojeni u dubinu samo jednu razinu.
- X kabel mora biti usmjeren desnom stranom stalka.
- X kabel mora biti pripojen na isti broj porta na svim adaptorima.
- Bilo koja multi-initiator konfiguracija s FC 5904, FC 5906 i FC 5908 adaptorima zahtijeva AA kabel za međusobno povezivanje dva adaptora.

Slika 226. Dva PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID adaptoru na pretince disk proširenja u multi-initiator HA raid konfiguraciji

Dva RAID SAS adaptoru s HD konektorima za pretinac disk proširenja u višepokretačkom high availability (HA) načinu

Slika 227 na stranici 264, Slika 228 na stranici 265 i Slika 229 na stranici 266 ilustriraju povezivanje dva SAS RAID adaptoru s HD konektorima na jedan, dva ili tri pretinca disk proširenja u višepokretačkom HA načinu.

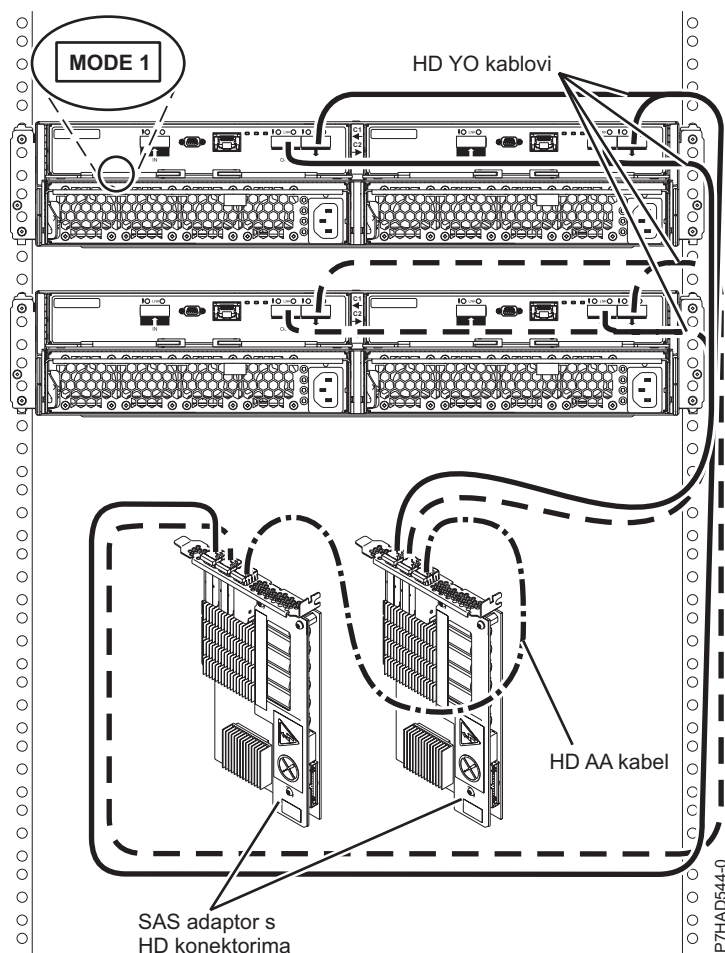
Slika 230 na stranici 267 ilustrira povezivanje dva para SAS RAID adaptoru s HD konektorima na jedan pretinac disk proširenja u višepokretačkom HA načinu.



Napomene:

- Nema kaskada od 5887 pretinaca.
- Potreban je HD AA kabel.

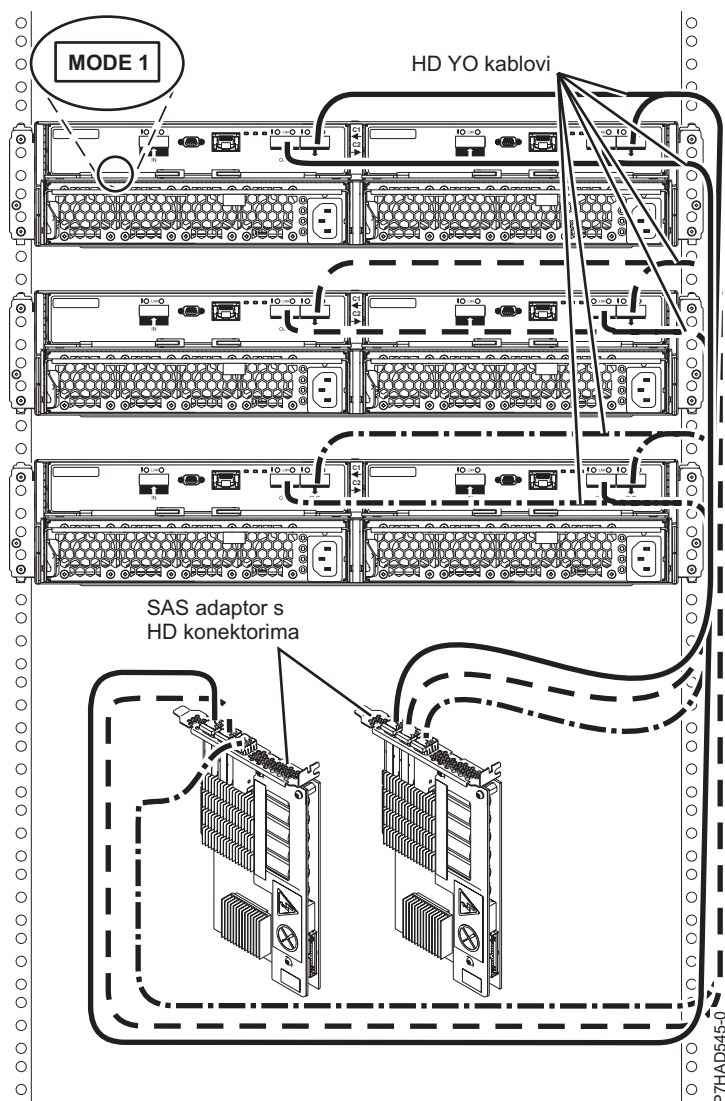
Slika 227. Dva RAID SAS adaptora s HD konektorima na pretinac disk proširenja u višepokretačkom HA načinu



Napomene:

- Nema kaskada od 5887 pretinaca.
- Potreban je HD AA kabel.

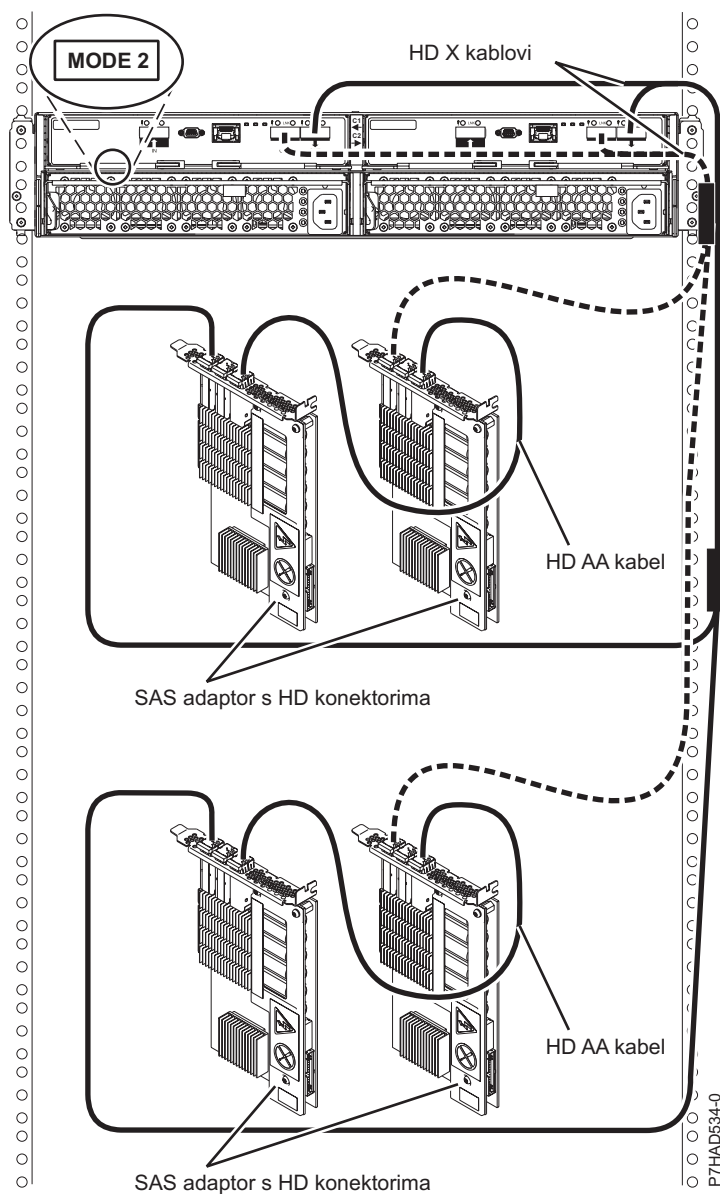
Slika 228. Dva RAID SAS adaptora s HD konektorima na dva pretinca disk proširenja u višepokretnom HA načinu



Bilješka:

- Nema kaskada od 5887 pretinaca.

Slika 229. Dva RAID SAS adaptera s HD konektorima na tri pretinca disk proširenja u višepokretnom HA načinu



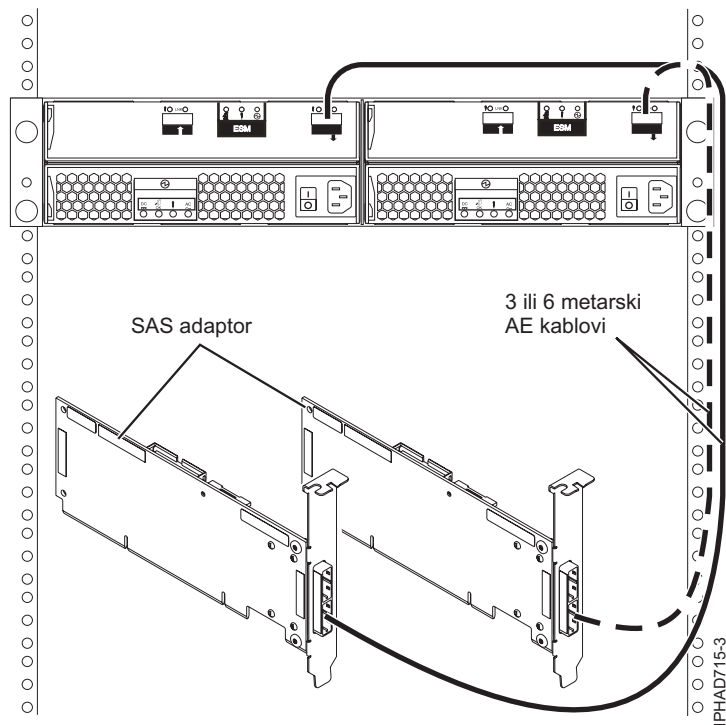
Napomene:

- Nema kaskada od 5887 pretinaca.
- Potreban je HD AA kabel.

Slika 230. Dva para RAID SAS adaptora s HD konektorima na pretinac disk proširenja - Način 2 u višepokretačkom HA načinu

Dva SAS adaptora na pretinac proširenja diska u višepokretačkoj HA JBOD konfiguraciji

Slika 231 na stranici 268 prikazuje povezivanje dva SAS adaptora na pretinac proširenja diska u jedinstvenoj JBOD konfiguraciji.



Slika 231. Dva RAID SAS adaptora na pretincu proširenja diska u višepokretnoj HA JBOD konfiguraciji

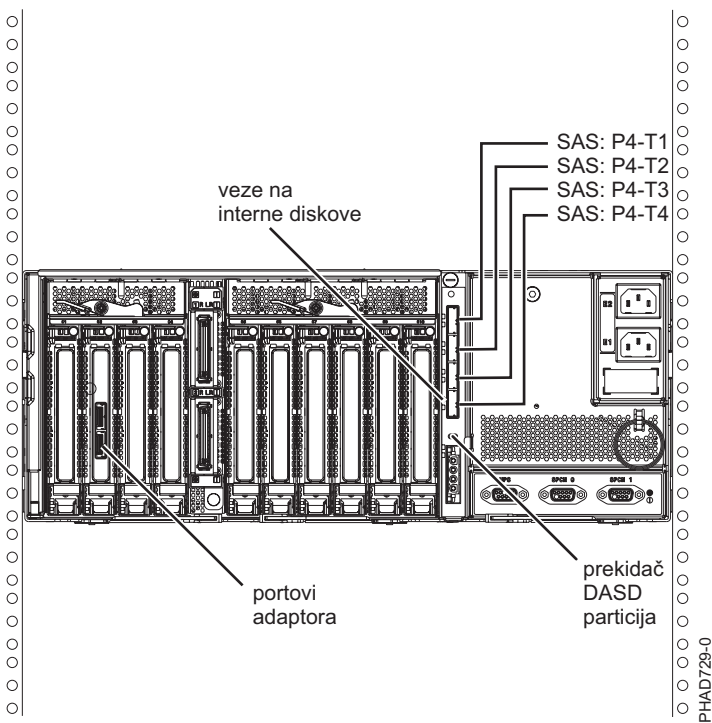
Bilješka: Ova konfiguracija je podržana samo na AIX i Linux operativnim sistemima sa specifičnim SAS adaptorima i zahtijeva poseban postav konfiguracije korisnika. Pogledajte SAS RAID kontroleri za AIX ili SAS RAID kontroleri za Linux za dodatne informacije.

PCIe SAS adaptor u PCIe 12x I/O pretincu na priključnice internog SAS diska

Postoji nekoliko mogućih konfiguracija za spajanje PCIe SAS adaptora na priključnice internog SAS diska u PCIe 12X I/O pretincu i više načina postavljanja rasporeda diskova unutar pretinca. Postav prekidača particija disk jedinice na stražnjoj strani PCIe 12X I/O pretinca kontrolira grupiranje disk jedinica unutar pretinca. To utječe na način kabliranja adaptora do specifičnih portova na PCIe 12X I/O pretincu. Željeni položaj prekidača se treba izabrati prije spajanja AT kablova. Ako se prekidač particija disk jedinica promijeni, PCIe 12X I/O pretinac se mora isključiti i ponovno uključiti da bi se otkrio taj novi položaj.

Sve interne disk jedinice se spajaju s AT kablovima. Također postoje opcije gdje se drugi eksterni pretinci proširenja mogu povezati na te iste SAS adaptore. Eksterni pretinci proširenja diska se spajaju pomoću YO kablova za konfiguracije s jednim adaptorom ili X kablova za konfiguracije s dva adaptora. Eksterni pretinci za proširenje medija se spajaju pomoću AE kablova u konfiguracijama s jednim adaptorom. Eksterni pretinci proširenja medija nisu podržani na konfiguracijama s dva adaptora.

Za potpune detalje i primjere ovih konfiguracija unutar PCIe 12X I/O pretinca, pogledajte Konfiguriranje 5802 disk pogon podsistema. Slika Slika 232 na stranici 269 pokazuje stražnju stranu tipičnog povezivanja iz dva PCIe SAS adaptora na PCIe 12X I/O pretinac. Koristite AT kabel za povezivanje iz adaptorskog porta na SAS port na PCIe 12X I/O pretincu.



Slika 232. Dva RAID SAS adaptor na pretinac proširenja diska u višepokretnoj HA JBOD konfiguraciji

Podjela internog disk pogona

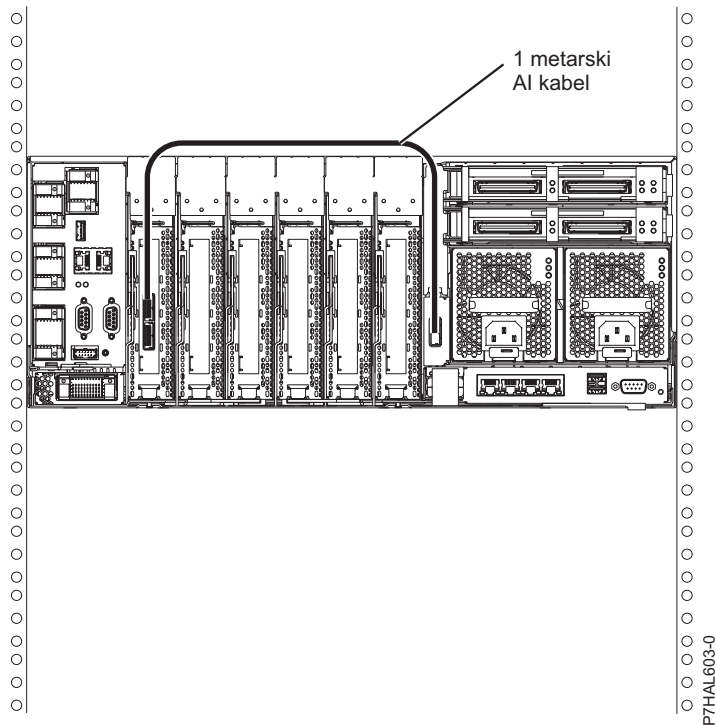
Sljedeće informacije su za upotrebu nakon instaliranja FC 5901 SAS memorijskog adaptor. Instalirajte adaptor i onda se vratite ovdje. Za više informacija o PCI adaptorima, pogledajte PCI adaptor za 8233-E8B ili 8236-E8C.

Molimo pregledajte zadatke u poglavlju Prije nego počnete , prije nastavka s donjom procedurom.

Ova funkcija vam omogućuje podjelu internih diskova u kućištu sistemske jedinice u grupe kojima možete odvojeno upravljati.

1. Zaustavite i isključite sistem. Za više informacija, pogledajte Zaustavljanje sistema ili logičke particije
2. Kablirajte jedno kućište sistemske jedinice izvođenjem sljedećeg:
 - a. Spojite kabel na SAS port na stražnjoj strani kućišta sistemske jedinice i na gornji port na SAS memorijskom kontrolere, kako je pokazano na sljedećoj slici.

Ograničenje: Podjela internih disk pogona je dostupna samo kad je instalirana interna kablovska komponenta FC 1815 iz DASD stražnje ploče na sklop kućišta sistemske jedinice. Osim toga, FC 5662 175 MB cache RAID - dual IOA enablement kartica ne smije biti instalirana. SAS memorijski kontroler može biti u bilo kojoj priključnici koja ga podržava.



b. Pripremite dodatne kablove.

3. Pokrenite sistem. Za više informacija, pogledajte Pokretanje sistema ili logičke particije
4. Provjerite da li je komponenta instalirana i da li radi. Za više informacija, pogledajte Provjera instaliranog dijela.

Kada je ova komponenta instalirana, s dva od šest diskova (D3 i D6) u kućištu sistemske jedinice će upravljati adaptor SAS memorijskog kontrolera.

Napomena: Prijenosni medijski uređaj je uvijek pod kontrolom posebnog, umetnutog SAS kontrolera na sistemskoj ploči. Za više informacija o instaliranju i uklanjanju SAS medijskih uređaja, pogledajte Uklanjanje i zamjena medijskih uređaja.

Srodne informacije:

 [Povezivanje SAS adaptor na 5887 kućište disk pogona](#)

SAS kabliranje za 5887 pretinac

Upoznajte različite načine kabliranja za serijski spojeni SCSI (SAS) koji su dostupni za 5887 pretinac i miješane konfiguracije na 5886 i 5887 pretincima.

- “SAS adaptor (FC 5901 ili FC 5278) na 5887”
- “SAS adaptor (FC 5805 i FC 5903) na 5887” na stranici 275
- “SAS adaptor (FC 5904, FC 5906 i FC 5908) na 5887” na stranici 277
- “SAS adaptor (FC 5913) na 5887” na stranici 280
- “SAS adaptori s konektorima visoke gustoće (HD)” na stranici 281
- FC EDR1 PCIe memorijsko kućište na 5887

SAS adaptor (FC 5901 ili FC 5278) na 5887

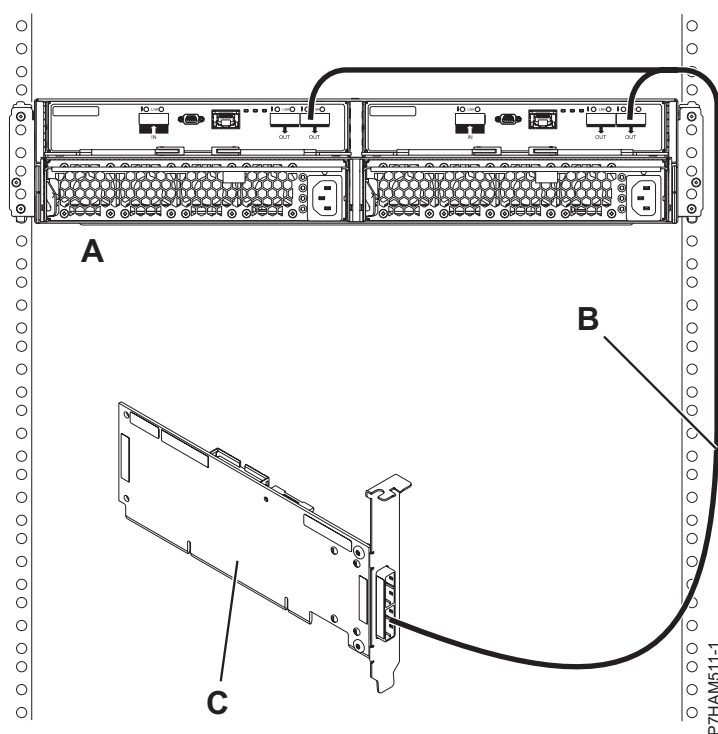
Postoji sedam podržanih konfiguracija za povezivanje FC 5901 ili FC 5278 adaptor na 5887.

Napomene:

1. Nema podržanih diskova čvrstog stanja (SSD) s FC 5901 ili FC 5278 adaptorima.
2. Nema kaskada za 5887 pretince.
3. Nema podržanih miješanih konfiguracija od 5886 i 5887 pretinaca.
4. Nema podrške za IBM i.
5. Dugi kraj (0.5 m) YO kabla se mora spojiti na lijevu stranu pretinca (kad se gleda straga). Kratki kraj (0.25 m) YO kabla se mora spojiti na desnu stranu pretinca (kad se gleda straga).

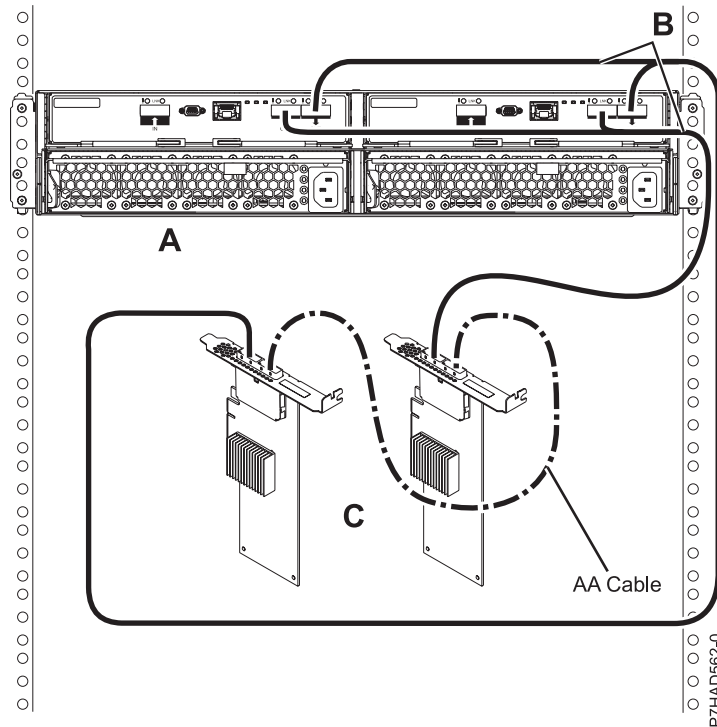
Sljedeća lista opisuje podržane konfiguracije za povezivanje FC 5901 ili FC 5278 adaptor na 5887:

1. Jedan FC 5901 ili FC 5278 adaptor na jedan 5887 pretinac preko način 1 veze.
 - 5887 pretinac s jednim skupom od 24 tvrda diska (HDD).
 - Spoj sa SAS YO kablovima za povezivanje na 5887 pretinac.
 - Podržano samo na AIX i Linux sistemima.



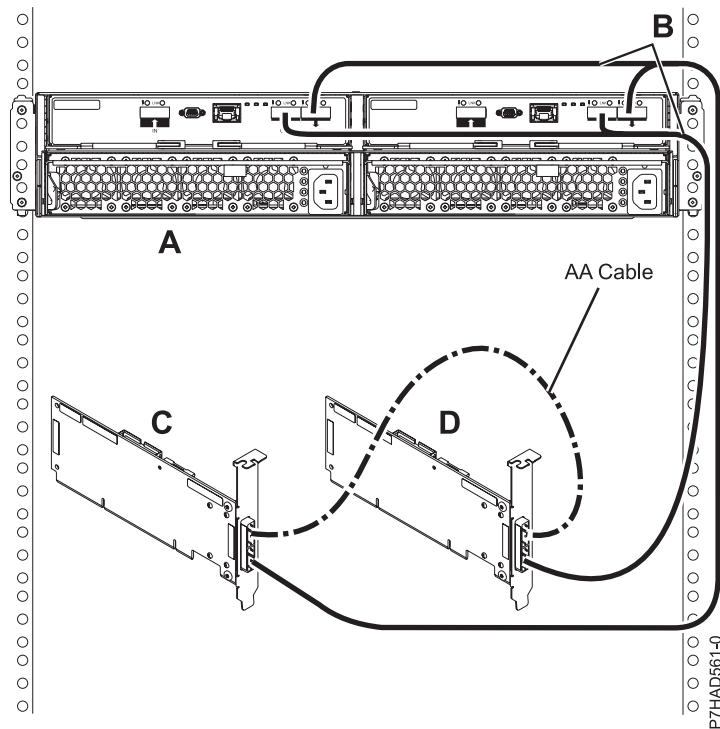
Slika 233. Način 1 povezivanje za 5887 pretinac s YO kablom na jedan SAS adaptor

2. Jedan FC 5901 ili FC 5278 adaptor na dva 5887 pretinca preko način 1 povezivanja.
 - 5887 pretinci s dva skupa od 24 tvrda diska (HDD).
 - Spoj sa SAS YO kablovima za povezivanje na 5887 pretince.
 - Podržano samo na AIX i Linux sistemima.
3. Dupli FC 5901 ili FC 5278 adaptor na jedan 5887 pretinac preko način 1 povezivanja.
 - 5887 pretinac s jednim skupom od 24 tvrda diska (HDD).
 - Spoj s duplim SAS YO kablovima za povezivanje na 5887 pretinac.
 - Podržano samo na AIX i Linux sistemima.



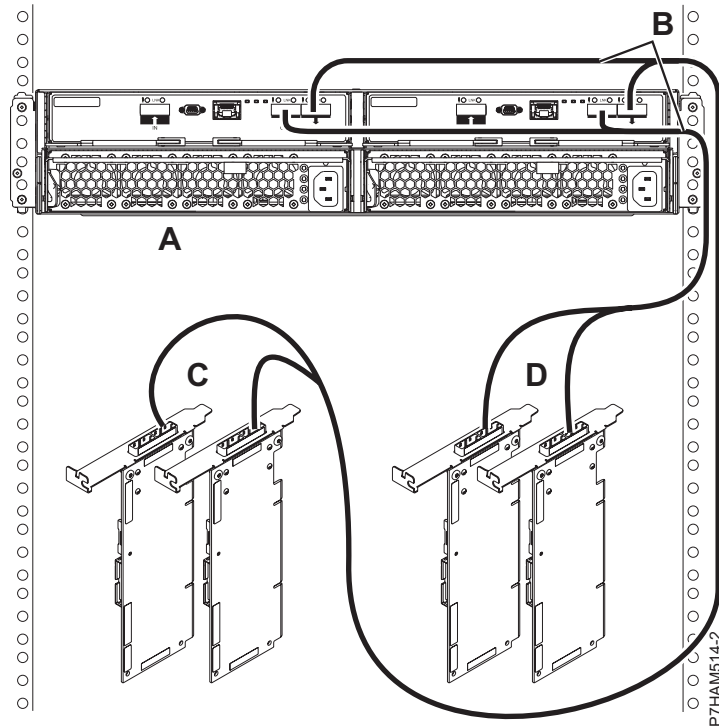
Slika 234. Povezivanje s načinom 1 za 5887 pretinac pomoću YO kablova na dva SAS adaptora

4. Dupli FC 5901 ili FC 5278 adaptori na dva 5887 pretinca preko način 1 povezivanja.
 - 5887 pretinci s dva skupa od 24 tvrda diska (HDD).
 - Spoj s duplim SAS YO kablovima za povezivanje na 5887 pretinac.
 - Podržano samo na AIX i Linux sistemima.
5. Dva jednostruka FC 5901 ili FC 5278 adaptora na jedan 5887 pretinac preko način 2 povezivanja.
 - 5887 pretinac s dva skupa od 12 tvrdih diskova (HDD).
 - Spoj s dva SAS YO kabla za povezivanje na 5887 pretinac.
 - Svaki par FC 5901 adaptora kontrolira pola od 5887 pretinca.
 - Podržano samo na AIX i Linux sistemima.



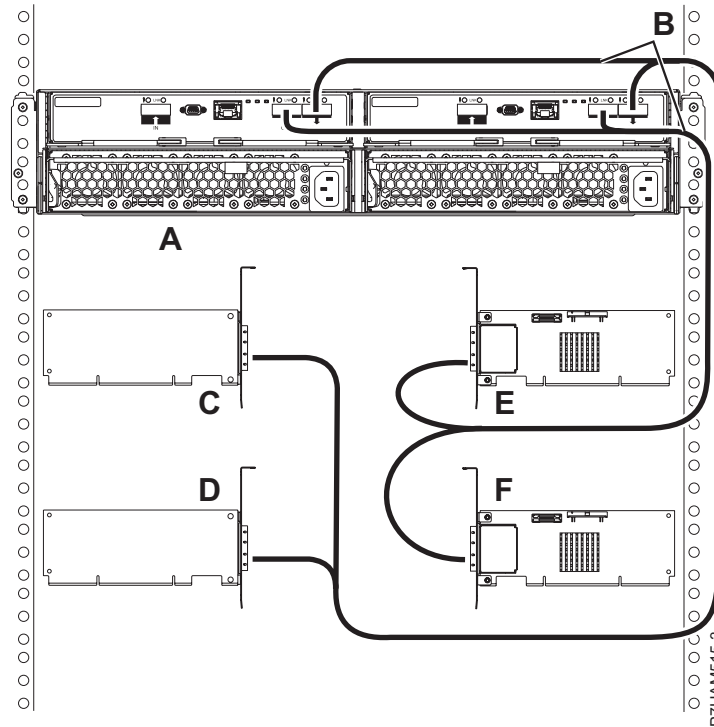
Slika 235. Povezivanje s načinom 2 za 5887 pretinac pomoću YO kablova na dva jednostruka SAS adaptora

6. Dva para duplih FC 5901 ili FC 5278 adaptora na jedan 5887 pretinac preko način 2 povezivanja.
 - 5887 pretinac s dva skupa od 12 tvrdih diskova (HDD).
 - Povezivanje s duplim SAS X kablovima na 5887 pretinac.
 - Svaki par FC 5901 adaptora kontrolira pola od 5887 pretinca.
 - Podržano samo na AIX i Linux sistemima.



Slika 236. Način 2 povezivanje za 5887 pretinac s X kablovima na dva para SAS adaptora

7. Četiri pojedinačna FC 5901 ili FC 5278 adaptora na jedan 5887 pretinac preko način 4 povezivanja.
 - 5887 pretinac s četiri skupa od šest tvrdih diskova (HDD).
 - Spoj s duplim SAS X kablovima za povezivanje na 5887 pretinac.
 - Podržano samo na AIX i Linux sistemima.



Slika 237. Povezivanje s načinom 4 za 5887 pretinac pomoću X kablova na četiri pojedinačna SAS adaptora

Bilješka: Morate upariti priključnice diskova s konektorom na 5887 pretincu i zatim s ispravnim krajem X kablova. Za detalje, pogledajte Povezivanje SAS adaptora na 5887 kućište disk pogona.

SAS adaptor (FC 5805 i FC 5903) na 5887

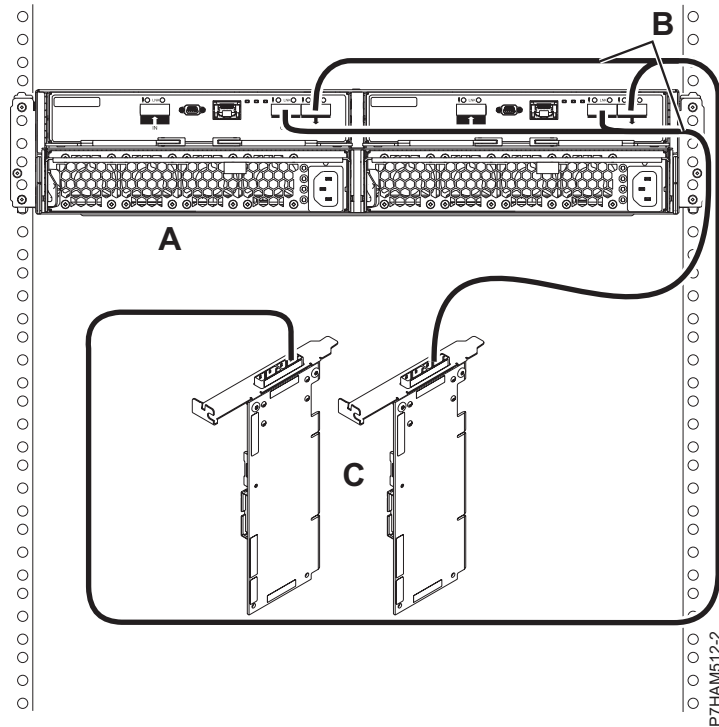
Postoje tri podržane konfiguracije za povezivanje FC 5805 ili FC 5903 adaptora na 5887 i jedna podržana miješana konfiguracija za 5886 i 5887.

Napomene:

1. Maksimalno osam SSD-ova u konfiguracijama s jednim pretincem.
2. Nema kaskada za 5887 pretince.
3. Nema kaskada za 5886 pretince u miješanim konfiguracijama.
4. IBM i podržava samo način 1 povezivanja.
5. Dugi kraj (0.5 m) YO kabla se mora spojiti na lijevu stranu pretinca (kad se gleda straga). Kratki kraj (0.25 m) YO kabla se mora spojiti na desnu stranu pretinca (kad se gleda straga).

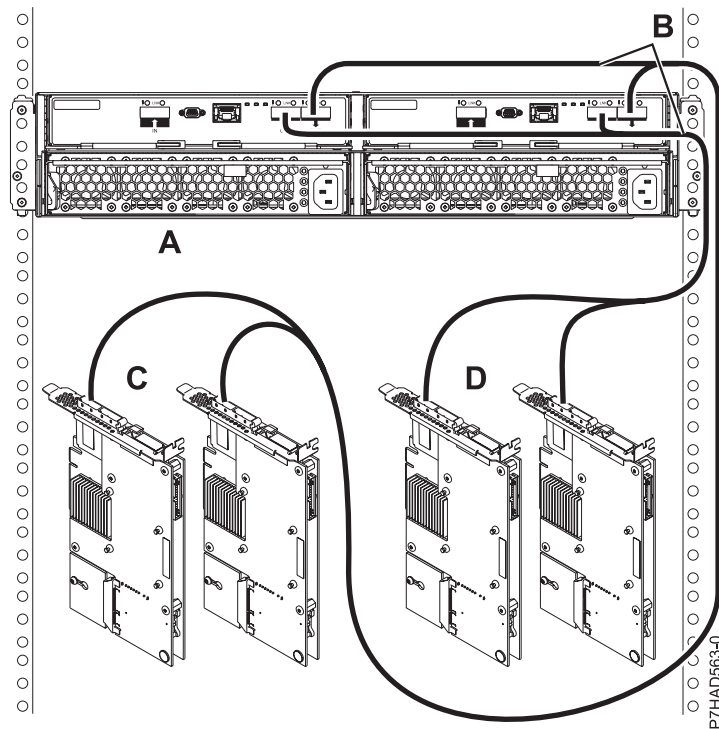
Sljedeća lista opisuje podržane konfiguracije:

1. Dupli FC 5805 ili FC 5903 adaptori na jedan 5887 pretinac preko način 1 povezivanja.
 - 5887 pretinac s 1 - 24 HDD-a ili 1 - 8 SSD-ova.
 - Spoj s duplim SAS YO kablovima za povezivanje na 5887 pretinac.



Slika 238. Povezivanje s načinom 1 za 5887 pretinac pomoću YO kablova na dva SAS adaptora

2. Dupli FC 5805 ili FC 5903 adaptori na dva 5887 pretinca preko način 1 povezivanja.
 - 5887 pretinci samo s HDD-ovima.
 - Spoj s duplim SAS YO kablovima za povezivanje na 5887 pretince.
3. Dupli FC 5805 ili FC 5903 adaptori na jedan 5886 pretinac i jedan 5887 pretinac s način 1 povezivanjem.
 - 5886 i 5887 pretinac samo s HDD-ovima.
 - Povezivanje jednog SAS X kabla na 5886 pretinac i dva SAS YO kabla na 5887 pretince.
4. Dva para FC 5805 ili FC 5903 adaptora na jedan 5887 pretinac preko način 2 povezivanja.
 - 5887 pretinac s 1 - 12 HDD-ova ili 1 - 8 SSD-ova.
 - Spoj s duplim SAS X kablovima za povezivanje na 5887 pretinac.
 - Podržano samo na AIX i Linux sistemima. Nema podrške za IBM i.



Slika 239. Dva para FC 5805 ili FC 5903 adaptora na jedan 5887 pretinac preko način 2 povezivanja.

SAS adaptor (FC 5904, FC 5906 i FC 5908) na 5887

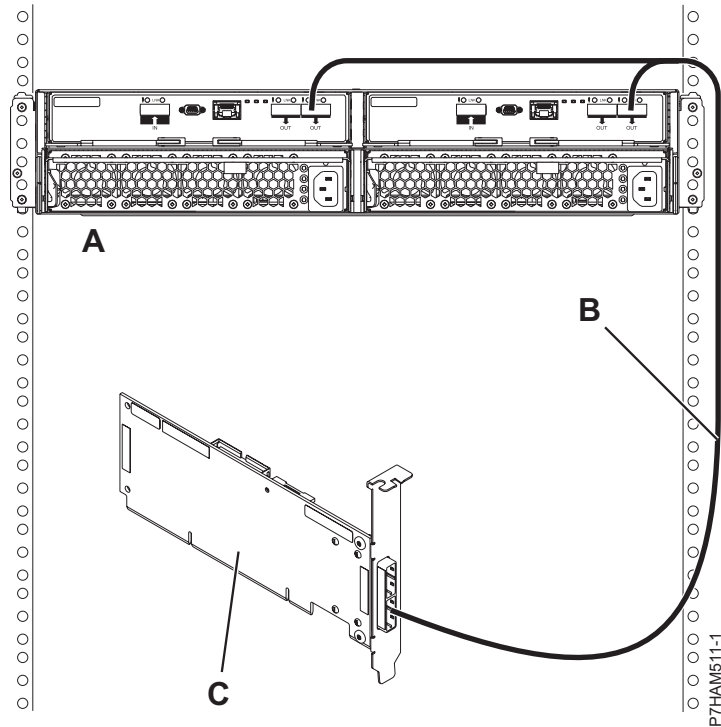
Postoje četiri podržane konfiguracije za povezivanje FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptora na 5887 i šest podržanih miješanih konfiguracija za 5886 i 5887.

Napomene:

1. Samo veze s načinom 1.
2. Maksimalno dva 5887 pretinca na FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptor ili par FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptora.
3. Nema kaskada za 5887 pretince.
4. Nema kaskada za 5886 pretince u miješanim konfiguracijama.
5. Maksimalno osam SSD-ova u konfiguracijama s jednim pretincem.
6. Dugi kraj (0.5 m) YO kabla se mora spojiti na lijevu stranu pretinca (kad se gleda straga). Kratki kraj (0.25 m) YO kabla se mora spojiti na desnu stranu pretinca (kad se gleda straga).
7. Dvopokretačke konfiguracije zahtijevaju AA kabel za povezivanje gornjeg porta (T3) svakog adaptora u paru jednog s drugim.

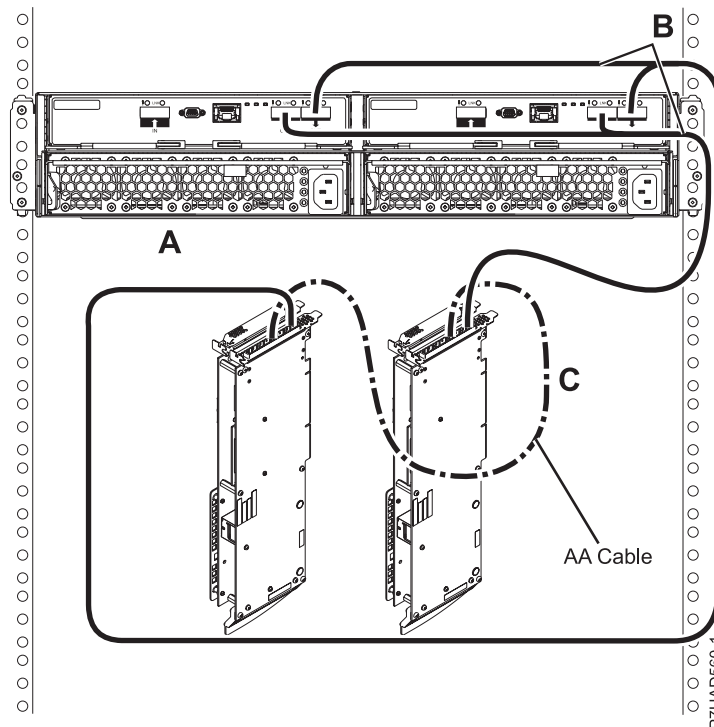
Sljedeća lista opisuje podržane konfiguracije:

1. Jedan FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptor na jedan 5887 pretinac s način 1 povezivanjem.
 - 5887 pretinci s 1 - 24 HDD-a ili 1 - 8 SSD-ova.
 - Spoj s duplim SAS YO kablovima za povezivanje na 5887 pretinac.



Slika 240. Način 1 povezivanje za 5887 pretinac s YO kablom na jedan SAS adaptor

2. Jedan FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptor na dva 5887 pretinca s način 1 povezivanjem.
 - 5887 pretinci samo s HDD-ovima.
 - Spoj sa SAS YO kablovima za povezivanje na 5887 pretince.
3. Dupli FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptori na jedan 5887 pretinac s način 1 povezivanjem.
 - 5887 pretinci s 1 - 24 HDD-a ili 1 - 8 SSD-ova.
 - Spoj s duplim SAS YO kablovima za povezivanje na 5887 pretinac.
 - SAS AA kabel je potreban za povezivanje gornjeg porta (T3) svakog adaptora u paru, jednog s drugim.



Slika 241. Povezivanje s načinom 1 za 5887 pretinac pomoću YO kablova na dva SAS adaptora

4. Dupli FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptori na dva 5887 pretinca s način 1 povezivanjem.
 - 5887 pretinci samo s HDD-ovima.
 - Spoj sa SAS YO kablovima za povezivanje na 5887 pretince.
 - SAS AA kabel je potreban za povezivanje gornjeg porta (T3) svakog adaptora u paru, jednog s drugim.
5. Jedan FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptor na jedan 5886 pretinac i jedan 5887 pretinac s način 1 povezivanjem.
 - 5886 i 5887 pretinci samo s HDD-ovima.
 - Povezivanje sa SAS YO kablovima na 5886 pretinac i na 5887 pretinac.
6. Jedan FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptor na jedan 5886 pretinac i dva 5887 pretinca s način 1 povezivanjem.
 - 5886 i 5887 pretinci samo s HDD-ovima.
 - Povezivanje sa SAS YO kablovima na 5886 pretinac i na 5887 pretinac.
7. Jedan FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptor na dva 5886 pretinca i jedan 5887 pretinac s način 1 povezivanjem.
 - 5886 i 5887 pretinci samo s HDD-ovima.
 - Povezivanje sa SAS YO kablovima na 5886 pretince i na 5887 pretinac.
8. Dupli FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptori na jedan 5886 pretinac i jedan 5887 pretinac s način 1 povezivanjem.
 - 5886 i 5887 pretinci samo s HDD-ovima.
 - Povezivanje sa SAS X kablovima na 5886 pretinac i SAS YO kablovima na 5887 pretinac.
 - SAS AA kabel je potreban za povezivanje gornjeg porta (T3) svakog adaptora u paru, jednog s drugim.
9. Dupli FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptori na jedan 5886 pretinac i dva 5887 pretinca s način 1 povezivanjem.
 - 5886 i 5887 pretinci samo s HDD-ovima.
 - Povezivanje sa SAS X kablovima na 5886 pretinac i SAS YO kablovima na 5887 pretince.
 - SAS AA kabel je potreban za povezivanje gornjeg porta (T3) svakog adaptora u paru, jednog s drugim.
10. Dupli FC 5904, FC 5906 ili FC 5908 adaptori na dva 5886 pretinca i jedan 5887 pretinac s način 1 povezivanjem.

- 5886 i 5887 pretinci samo s HDD-ovima.
- Povezivanje sa SAS X kablovima na 5886 pretince i SAS YO kablovima na 5887 pretinac.
- SAS AA kabel je potreban za povezivanje gornjeg porta (T3) svakog adaptora u paru, jednog s drugim.

SAS adaptor (FC 5913) na 5887

Postoje četiri podržane konfiguracije za povezivanje FC 5913 adaptora na 5887 i tri podržane miješane konfiguracije za 5886 i 5887.

Napomene:

1. Maksimalno 24 SSD-ova za par FC 5913.
2. Dozvoljeno je 24 SSD-a u jednom pretincu ili podijeljeno između dva pretinca.
3. Nema kaskada za 5887 pretince.
4. Nema kaskada za 5886 pretince u miješanim konfiguracijama.
5. U načinu 2, 5887 izgleda kao dva logička pretinca.
6. Dugi kraj (0.5 m) YO kabla se mora spojiti na lijevu stranu pretinca (kad se gleda straga). Kratki kraj (0.25 m) YO kabla se mora spojiti na desnu stranu pretinca (kad se gleda straga).
7. Dvopokretačke konfiguracije zahtijevaju AA kabel za međusobno povezivanje gornjeg porta (T3) svakog adaptora u paru, osim za konfiguracije s tri 5887 pretinca.

Sljedeća lista opisuje podržane konfiguracije:

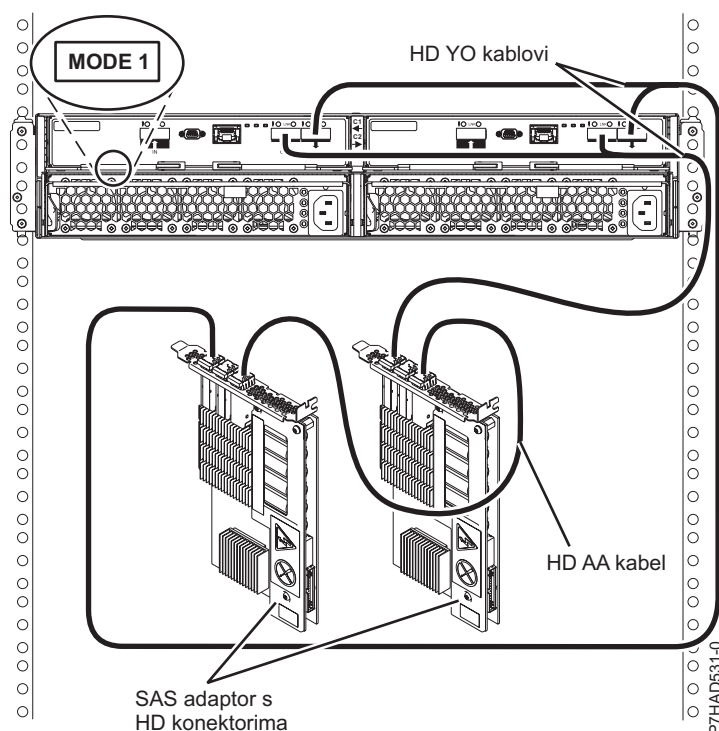
1. Dupli FC 5913 adaptori na jedan 5887 pretinac s način 1 povezivanjem.
 - 5887 pretinci s 1 - 24 HDD-a ili SSD-a.
 - Povezivanje sa SAS 6x YO kablovima na 5887 pretinac (oba kabla se moraju spojiti na isti port na svakom adaptoru).
 - SAS 6x AA kabel je potreban za povezivanje para FC 5913 adaptora.
2. Dupli FC 5913 adaptori na dva 5887 pretinca s način 1 povezivanjem.
 - 5887 pretinci s maksimalno 48 HDD-ova ili 24 SSD-ova (u istom pretincu se ne mogu miješati HDD-ovi i SSD-ovi).
 - Spoj sa SAS 6x YO kablovima za povezivanje na 5887 pretince.
 - SAS 6x AA kabel je potreban za povezivanje para FC 5913 adaptora.
3. Dupli FC 5913 adaptori na tri 5887 pretinca s način 1 povezivanjem.
 - 5887 pretinci s maksimalno 72 HDD-a ili 24 SSD-a (u istom pretincu se ne mogu miješati HDD-ovi i SSD-ovi).
 - Spoj sa SAS 6x YO kablovima za povezivanje na 5887 pretince.
4. Dva para FC 5913 adaptora na jedan 5887 pretinac preko podijeljene veze.
 - 1 - 12 SSD-ova ili 1 - 12 HDD-ova po FC 5913 paru.
 - Povezivanje sa SAS 6x X kablovima na 5887 pretinac (oba kabla se moraju spojiti na isti port na svakom adaptoru).
 - SAS 6x AA kabel je potreban za povezivanje svakog para FC 5913 adaptora.
 - Podržano samo na AIX i Linux sistemima.
 - Nema IBM i podrške.
 - Samo POWER7 podrška.
5. Dupli FC 5913 adaptori na jedan 5886 pretinac i jedan 5887 pretinac s način 1 povezivanjem.
 - 5886 pretinac s 1 - 8 SSD-ova ili 1 - 12 HDD-ova.
 - 5887 pretinac s 1 - 24 SSD-a ili HDD-a.
 - Maksimalno 24 SSD-a.
 - Spoj sa SAS 6x X kablovima za povezivanje na 5886 pretinac.
 - Spoj sa SAS 6x YO kablovima za povezivanje na 5887 pretinac.

- SAS 6x AA kabel je potreban za povezivanje para FC 5913 adaptora.
6. Dupli FC 5913 adaptori na jedan 5886 pretinac i dva 5887 pretinca s način 1 povezivanjem.
 - 5886 pretinac s 1 - 8 SSD-ova ili 1 - 12 HDD-ova.
 - 5887 pretinac s 1 - 24 SSD-a ili HDD-a.
 - Maksimalno 24 SSD-a.
 - Spoj sa SAS 6x X kablovima za povezivanje na 5886 pretinac.
 - Spoj sa SAS 6x YO kablovima za povezivanje na 5887 pretince.
 7. Dupli FC 5913 adaptori na dva 5886 pretinca i jedan 5887 pretinac s način 1 povezivanjem.
 - 5886 pretinci s 1 - 8 SSD-ova ili 1 - 12 HDD-ova.
 - 5887 pretinac s 1 - 24 SSD-a ili HDD-a.
 - Maksimalno 24 SSD-a.
 - Spoj sa SAS 6x X kablovima za povezivanje na 5886 pretince.
 - Spoj sa SAS 6x YO kablovima za povezivanje na 5887 pretinac.

SAS adaptori s konektorima visoke gustoće (HD)

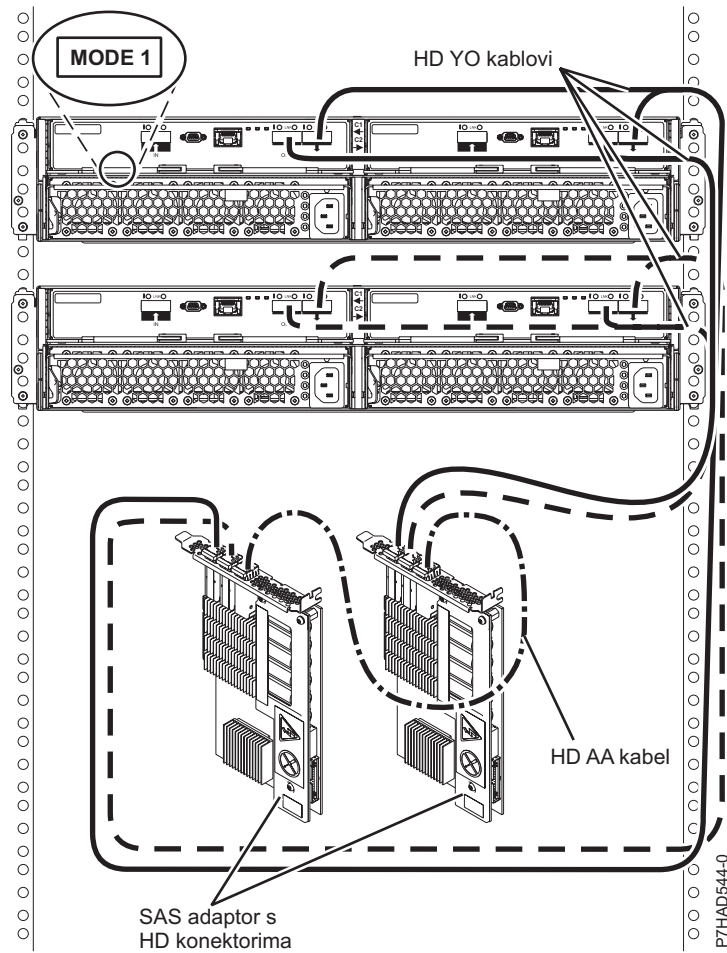
Naučite o različitim konfiguracijama koje su dostupne kod upotrebe HD konektora.

1. Dva SAS adaptora s HD konektorima na jedan 5887 pretinac s način 1 povezivanjem.
 - Nisu dozvoljene kaskade.
 - Potreban je HD AA kabel.



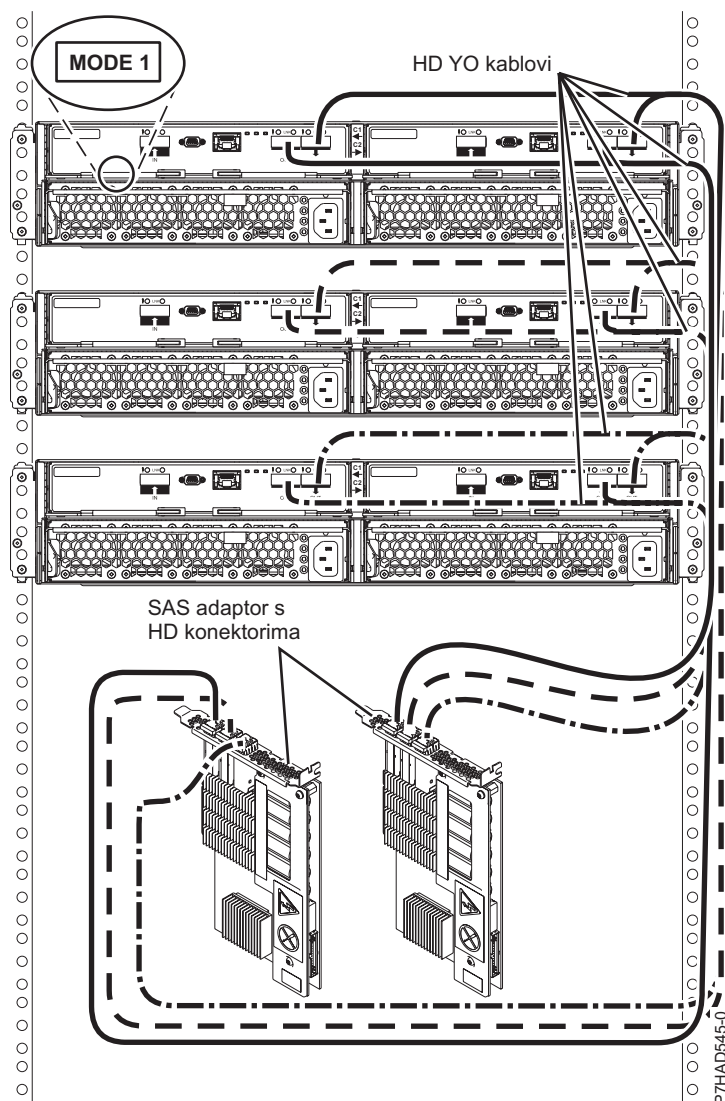
Slika 242. Način 1 povezivanje za 5887 pretinac na dva SAS adaptora s HD konektorima

2. Dva SAS adaptora s HD konektorima na dva 5887 pretinca s način 1 povezivanjem.
 - Nisu dozvoljene kaskade.
 - Potreban je HD AA kabel.



Slika 243. Povezivanje s načinom 1 za dva 5887 pretinca s HD konektorima na dva SAS adaptera

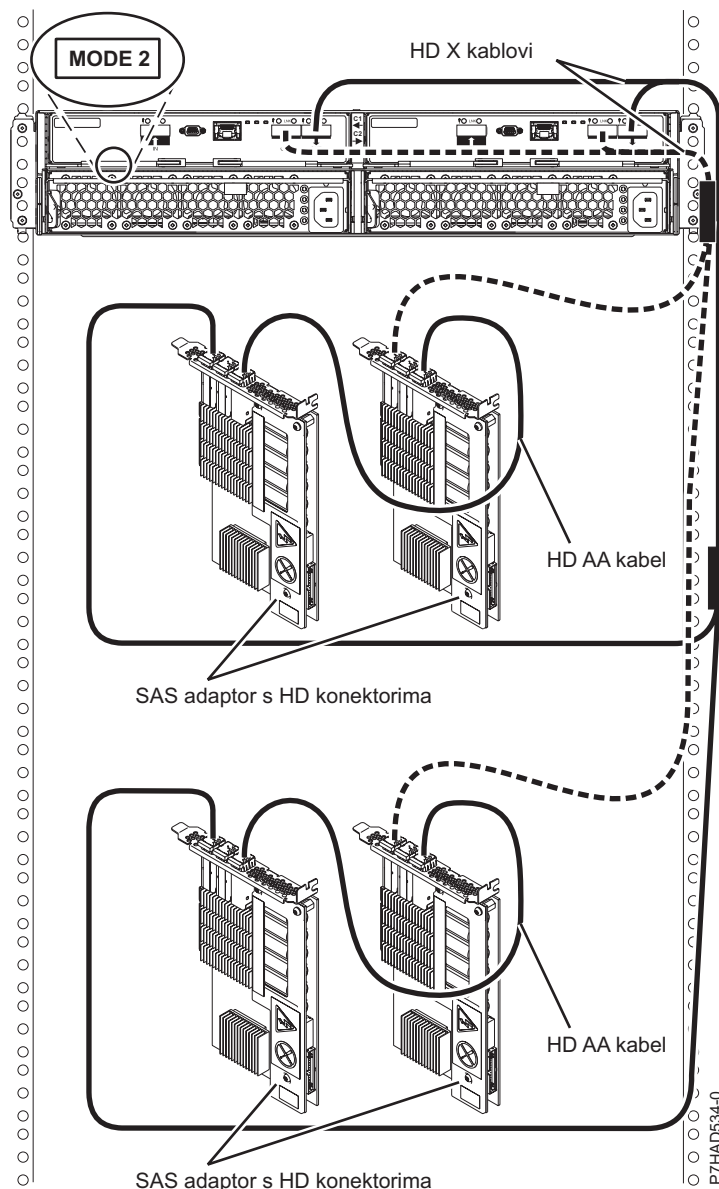
3. Dva SAS adaptera s HD konektorima na tri 5887 pretinca s način 1 povezivanjem.
 - Nisu dozvoljene kaskade.



Slika 244. Način 1 povezivanje za tri 5887 pretinca na dva SAS adaptora s HD konektorima

4. Dva para SAS adaptora s HD konektorima na jedan 5887 pretinac s način 2 povezivanjem.

- Nisu dozvoljene kaskade.
- Potreban je HD AA kabel.



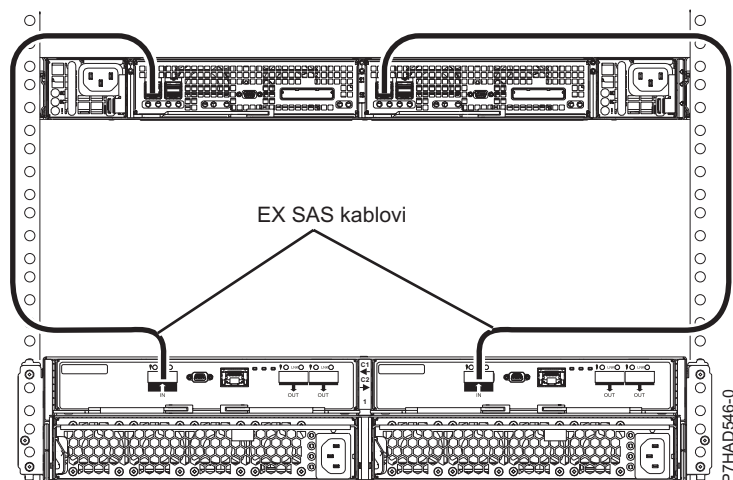
Slika 245. Povezivanje s načinom 2 za 5887 pretinac s HD konektorima na dva para SAS adaptora

PCIe memorijsko kućište (FC EDR1) za 5887

Sljedeća lista opisuje podržane konfiguracije za povezivanje EDR1 na 5887.

1. Jedan EDR1 na jedan 5887 pretinac.

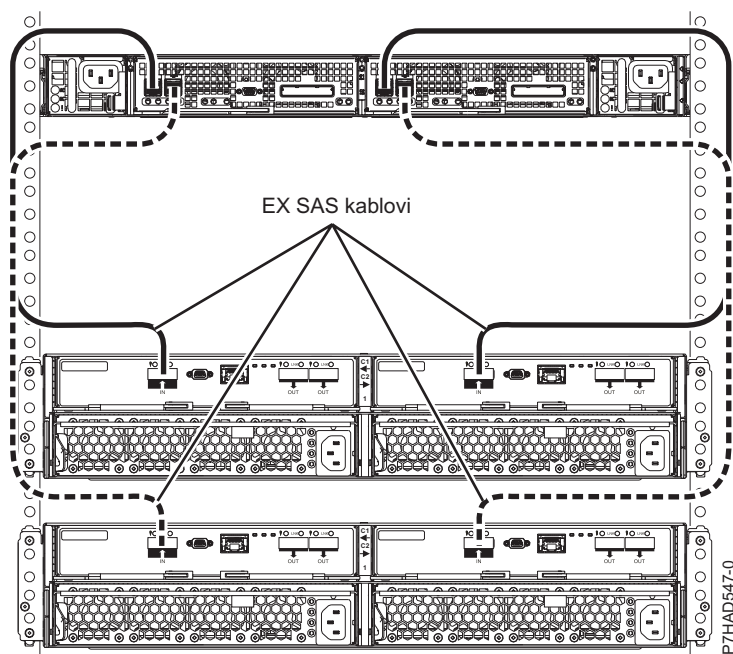
- Oba HD EX kabla iz 5887 se moraju spojiti na isti numerirani port na svakom EDR1.



Slika 246. Povezivanje jednog 5887 pretinca pomoću HD EX kablova na jedan EDR1

2. Jedan EDR1 na dva 5887 pretinca.

- Oba HD EX kabla iz istog 5887 se moraju spojiti na isti numerirani port na svakom EDR1.



Slika 247. Povezivanje dva 5887 pretinca pomoću HD EX kablova na jedan EDR1

Postupci za instaliranje za stalke koji nisu kupljeni od IBM-a

Saznajte o zahtjevima i specifikacijama za instaliranje IBM sistema u stalke koji nisu kupljeni od IBM-a.

Ovo poglavlje sadrži zahtjeve i specifikacije za 19-inčne stalke. Ti zahtjevi i specifikacije se daju kao pomoć za vaše razumijevanje zahtjeva za instaliranje određenih IBM sistema u stalke. Vaša je odgovornost da radeći s proizvođačem stalaka, osigurate da izabrani stalak zadovoljava zahtjeve i specifikacije navedene ovdje. Mehanički pretinci u stalku, ako ih proizvođač isporučuje, su preporučeni i za usporedbu sa zahtjevima i specifikacijama.

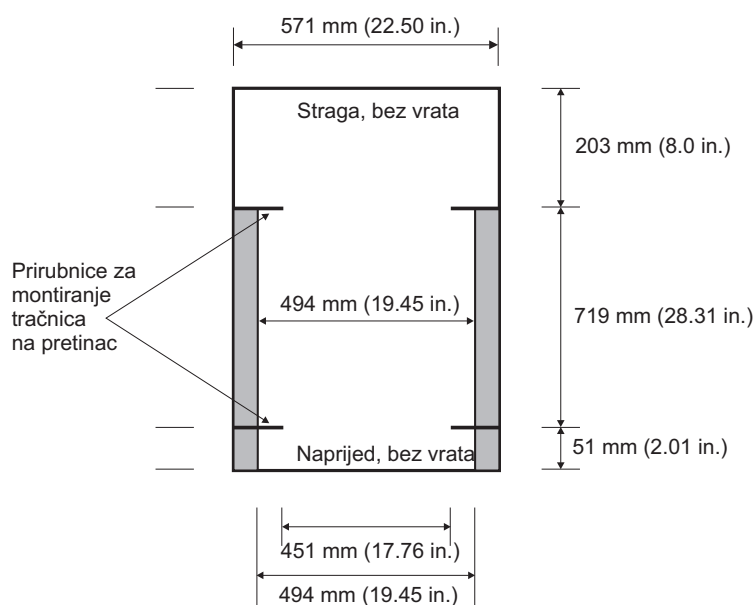
IBM usluge održavanja i usluge planiranja instalacije ne pokrivaju provjeru ne-IBM stalaka na usklađenost sa specifikacijama stalaka za Power Systems. IBM nudi stalke za IBM proizvode koji su testirani i provjereni u IBM razvojnim laboratorijima na usklađenost s primjenjivim zahtjevima i propisima. Ti stalci su također testirani i provjereni da odgovaraju i dobro rade s IBM proizvodima. Kupac je odgovoran za provjeru s proizvođačem stalaka da li ne-IBM stalci odgovaraju IBM specifikacijama.

Bilješka: IBM 7014-T00, 7014-T42, 7014-B42, 0551 i 0553 stalci zadovoljavaju sve zahtjeve i specifikacije.

Specifikacije stalaka

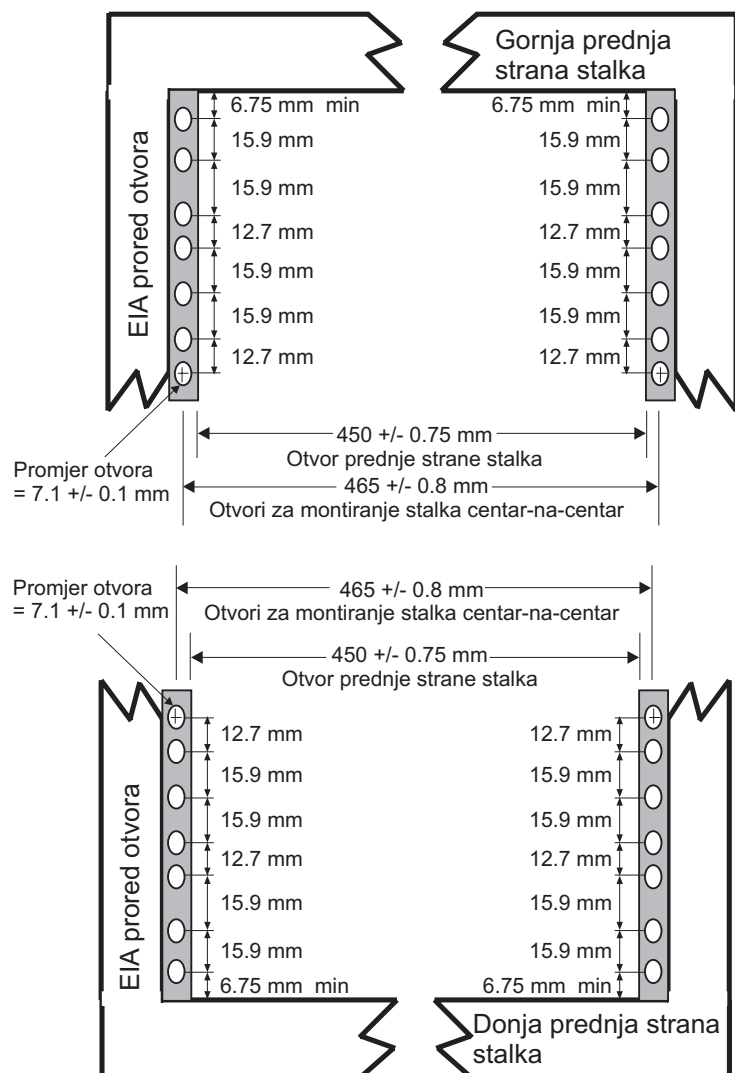
Općenite specifikacije stalaka su:

- Stalak ili ormarić moraju odgovarati EIA standardu EIA-310-D za 19-inčni stalak objavljenom 24. kolovoza 1992. EIA-310-D standard specificira interne dimenzije, na primjer širinu otvora stalaka (širinu kućišta), širinu prirubnica za montažu modula, razdaljinu među rupama za montažu i dubinu prirubnica za montažu. EIA-310-D standard ne kontrolira ukupnu vanjsku širinu stalaka. Nema ograničenja za lokaciju u odnosu na bočne zidove i uglove relativno prema internom prostoru za montažu.
- Prednji otvor stalaka mora biti 451 mm širok + 0.75 mm (17.75 in. + 0.03 in.) i rupe za montiranje tračnica moraju biti 465 mm + 0.8 mm (18.3 in. + 0.03 in.) izdvojeno od centra (vodoravna širina između okomitih stupaca rupa na dvije sprijeda-montirane prirubnice i na dvije straga-montirane prirubnice).



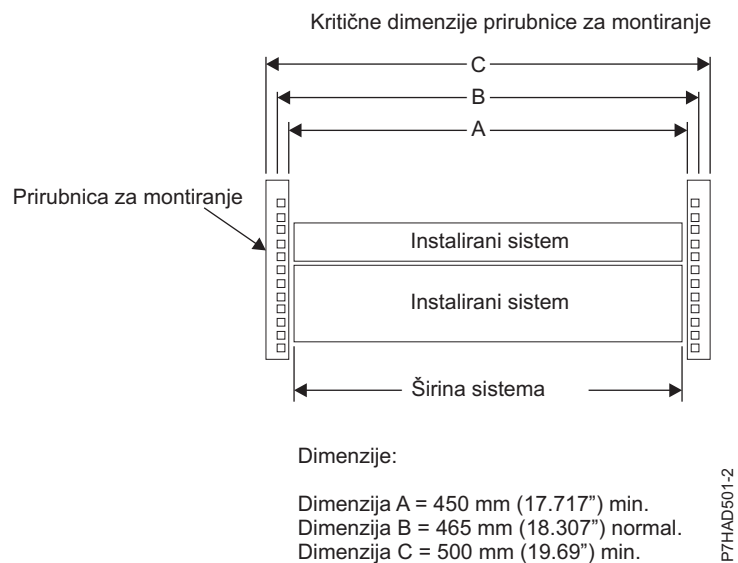
Okomita udaljenost između rupa za montiranje mora se sastojati od skupova od tri rupe s razmakom (od dna do vrha) od 15.9 mm (0.625 in.), 15.9 mm (0.625 in.) i 12.67 mm (0.5 in.) u sredini (svaki skup od tri rupe s okomitim razmakom od 44.45 mm (1.75 in.) udaljenih središta). Prednje i stražnje prirubnice za montiranje u stalak ili ormarić moraju biti udaljene 719 mm (28.3 in.) i interna širina ograničena s prirubnicama za montiranje mora biti najmanje

494 mm (19.45 in.), za IBM tračnice da bi stale u vaš stalak ili ormarić (pogledajte sljedeću sliku).



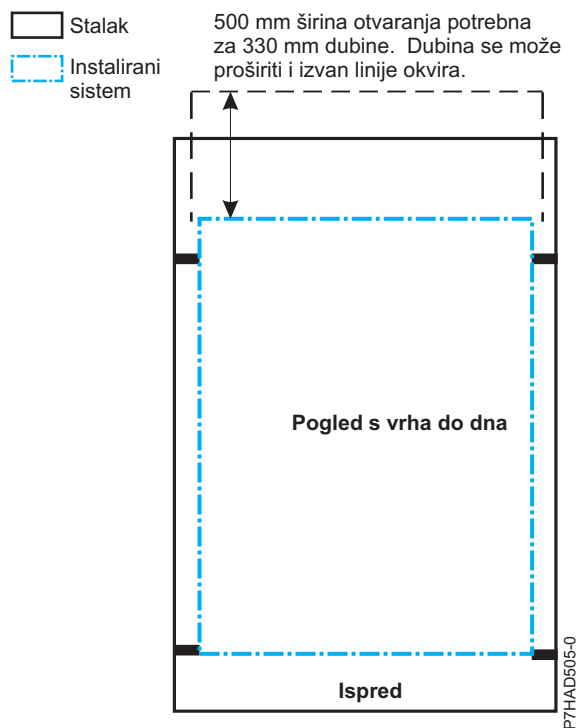
Modeli 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD koriste SMP i FSP fleks sklopove koji izlaze iz postavljene širine staka.

Otvaranje staka s prednje strane zahtijeva 535 mm (21.06 in.) širine za dimenziju C (širina između vanjskih strana standardnih prirubnica za montiranje, pogledajte Slika 103 na stranici 171). Otvaranje sa stražnje strane mora biti 500 mm (19.69 in.) široko za dimenziju C (širina između vanjskih strana standardnih prirubnica za montiranje).



Slika 248. Kritične dimenzije prirubnica za montiranje

- Minimalna širina otvaranja staka od 500 mm (19.69 in.) za dubinu od 330 mm (12.99 in.) je potrebna iza instaliranog sistema radi održavanja i servisa. Dubina se može proširiti i dalje od stražnjih vrata staka.



- Stalak ili ormarić moraju imati mogućnost podrške prosječnog tereta od 15.9 kg (35 lb) težine proizvoda po EIA jedinici.

Na primjer, četiri EIA pretinac ima maksimalnu težinu pretinca od 63.6 kg (140 lb).

Sljedeće veličine rupa u staku su podržane za stalke gdje se montira IBM hardver:

- 7.1 mm plus ili minus 0.1 mm
- 9.2 mm plus ili minus 0.1 mm
- 12 mm plus ili minus 0.1 mm

- Svi dijelovi koji se isporučuju s Power Systems proizvodima se moraju instalirati.

- Samo AC energetska pretinca su podržani u stalku ili ormariću. Čvrsto se preporuča da se koristi jedinica za distribuciju napajanja koja odgovara istim specifikacijama kao i IBM-ove jedinice za distribuciju napajanja za opskrbljivanje stalka električnom energijom (na primjer, šifra komponente 7188). Uređaji za distribuciju struje u stalcima ili ormarićima moraju zadovoljavati napon, amperažu i strujne zahtjeve, kao što to trebaju i svi dodatni uređaji koji će biti spojeni na isti uređaj za distribuciju struje.

Utičnica za napajanje u stalku ili ormariću (jedinica za distribuciju napajanja, neprekinuti dovod napajanja ili letva s više utičnica) mora imati kompatibilni tip utikača za vaš pretinac ili uređaj.

- Stalak ili ormarić mora biti kompatibilan s tračnicama za montiranje pretinaca. Izvodi i vijci za montiranje tračnica trebaju čvrsto sjediti u rupe za montiranje na stalku ili ormariću. Posebno se preporuča da se IBM tračnice i hardver za montiranje koji su uključeni s proizvodom koriste za njegovo instaliranje u stalak. Tračnice i hardver za montiranje koji dolaze zajedno s IBM proizvodima su oblikovane i testirane za sigurno podržavanje proizvoda za vrijeme rada i servisnih aktivnosti, kao i za sigurnu podršku težine vašeg pretinca ili uređaja. Tračnice moraju omogućavati pristup za servis i dozvoljavati da se pretinac sigurno izvlači, naprijed ili natrag, ako je to potrebno. Neke tračnice, s IBM komponentama za ne-IBM stalke, imaju specifične držače za pretince koji sprečavaju prevrtanje, stražnje držače za zaključavanje i vodilice za kablove koji zahtijevaju slobodan prostor na stražnjoj strani tračnica.

Bilješka: Ako stalak ili ormarić ima kvadratne rupe na prirubnicama za montažu, možda će biti potreban adaptor za takve rupe.

Ako se koriste ne-IBM tračnice, one moraju biti testirane i potvrđene da su sigurne za upotrebu s IBM proizvodima. Najmanje što se traži je da tračnice moraju podržavati četiri puta veću težinu od mjerene težine proizvoda, u svom najlošijem položaju (s potpuno izvučenim prednjim i stražnjim stranama) za vrijeme od pune minute, bez katastrofalnih posljedica.

- Stalak ili ormarić moraju imati nožicu za učvršćenje ili kočnice koje se instaliraju s prednje i stražnje strane stalka ili moraju imati druge načine da bi se spriječilo naginjanje stalka/ormarića za vrijeme izvlačenja pretinca ili uređaja na njihove ekstremne prednje ili stražnje pozicije za servisiranje.

Bilješka: Primjeri nekih prihvatljivih alternativa: Stalak ili pretinac se može radi osiguranja pričvrstiti za pod, zidove ili strop ili na susjedne stalke ili ormariće smještenih u dugom i masivnom nizu stalaka ili ormarića.

- Mora postojati odgovarajući prednji i stražnji prostor za servisiranje (u i oko stalka i ormarića). Stalak ili ormarić moraju imati dovoljno prostora u vodoravnoj širini s prednje i stražnje strane da dozvole da pretinac bude potpuno povučen naprijed i, ako je moguće, u stražnji položaj za pristup kod servisa (obično ovo zahtijeva 914.4 mm (36 in.) prostora i sprijeda i straga).
- Ako postoje, prednja i stražnja vrata se moraju moći dovoljno otvoriti da omoguće neometani pristup za servis ili se moraju moći lako ukloniti. Ako se vrata moraju ukloniti za servis, odgovornost je korisnika da ih ukloni prije servisa.
- Stalak i ormarić moraju pružiti adekvatan prostor za servisiranje oko pretinca stalka.
- Mora postojati primjereni slobodan prostor oko ureza pretinca tako da se pretinac može otvarati i zatvarati, prema specifikacijama proizvoda.
- Prednja i stražnja vrata moraju također održavati minimum od 51 mm (2 in.) naprijed, 203 mm (8 in.) straga slobodnog prostora od vrata do prirubnice za montiranje i 494 mm (19.4 in.) naprijed, 571 mm (22.5 in.) straga, od boka do boka prostor za okna pretinaca i kablova.
- Stalak i kabinet moraju imati odgovarajuću ventilaciju u obrnutom smjeru.

Bilješka: Za optimalnu ventilaciju preporuča se da stalak ili ormarić nema prednja vrata. Ako stalak ili kućište ima vrata, vrata moraju biti potpuno izbušena tako da postoji prikladno strujanje zraka od naprijed prema straga za održavanje potrebne temperature ambijenta pretinca kako je navedeno u specifikacijama poslužitelja. Izbušena mjesta trebala bi davati minimalno 34 % otvorenog prostora po kvadratnom inču.

Uobičajeni sigurnosni zahtjevi za IBM proizvode koji su instalirani u ne-IBM stalcima ili ormarićima.

Uobičajeni sigurnosni zahtjevi za IBM proizvode koji su instalirani u ne-IBM stalcima su:

- Svaki proizvod ili komponenta koja se priključuje na bilo IBM jedinicu za distribuciju napajanja ili glavna napajanja (preko kabela za napajanje) ili koristi napon preko 42 V AC ili 60 V DC (što se smatra rizičnim naponom) mora biti Sigurnosno potvrđena od Međunarodno priznatog ispitnog laboratorija (NRTL) za svaku državu u kojoj će se instalirati.

Neki od proizvoda za koje je potrebna potvrda o sigurnosti su: stalak ili ormarić (ako sadrži električke komponente integrirane u stalak ili ormarić), kućište ventilatora, jedinica za napajanje, neprekinuti dovod napajanja, kablovi s više utičnica ili bilo koji drugi proizvod instaliran u stalak ili ormarić koji se spaja na visoki napon.

Primjeri OSHA odobrenih NRTL-ova za SAD:

- UL
- ETL
- CSA (s CSA NRTL ili CSA US oznakom)

Primjeri odobrenih NRTL-ova za Kanadu:

- UL (oznaka ULc)
- ETL (oznaka ETLc)
- CSA

Europska Unija zahtijeva oznaku CE i Deklaraciju o podudaranju (DOC) proizvođača.

Certificirani proizvodi trebaju imati NRTL logo ili oznake negdje na proizvodu ili na labeli proizvoda. Međutim, dokaz o certifikatu mora biti dostupan na zahtjev IBM-a. Dokaz se sastoji od stavki kao što su kopije NRTL licence ili certifikata, CB certifikata, Pisma autorizacije za primjenu NRTL oznake, prvih nekoliko stranica izvještaja o NRTL certifikatu, Ispis u svim NRTL publikacijama ili kopiju UL Žute kartice. Dokaz mora sadržavati ime proizvođača, tip proizvoda i model, standard na koji je certificiran, NRTL ime i logo, NRTL broj datoteke ili broj licence i listu svih Uvjeta prihvatanja i odstupanja. Deklaracija proizvođača nije dokaz certifikata od strane NRTL-a.

- Stalak ili ormarić mora zadovoljavati sve električke i mehaničke zakonske zahtjeve u kojoj se instalira. Stalak ili ormarić mora biti slobodan od izloženih rizika (kao što su naponi preko 60 V DC ili 42 V AC, napajanje preko 240 VA, oštri rubovi, točke mehaničkog pritiska ili vruće površine).
- Mora postojati dostupan i nedvosmislen uređaj za isključivanje za svaki proizvod u stalku, uključujući svaku jedinicu za distribuirano napajanje.

Uređaj za odspajanje može biti kabela utičnica (ako kabela utičnica nije dužine veće od 1.8 m (6 ft)), utičnica za napajanje uređaja (ako se radi o kابلu za napajanje), prekidač za uključenje/isključenje ili prekidač za isključenje u slučaju opasnosti smješten na stalku, a osigurava prekidanje svakog napajanja stalka ili proizvoda preko uređaja za odspajanje.

Ako stalak ili ormarić sadrže električke komponente (kao što su pretinci za ventilatore ili svijetla), stalak mora imati dohvatljiv i jednoznačan uređaj za prekidanje.

- Stalak ili ormarić, jedinica za distribuciju napajanja i letva s više utičnica te proizvodi instalirani u stalku ili ormariću moraju biti ispravno uzemljeni prema mogućnostima uzemljena kod korisnika.

Ne smije biti više od 0.1 ohma između uzemljenog priključka jedinice distribucije energije ili utičnice stalka i dodirnog metala ili vodljive površine u stalku i na proizvodu instaliranom u stalak. Metoda uzemljenja mora odgovarati primjenjivim električkim kodeksima zemlje (kao što su NEC ili CEC). Uzemljenje može provjeriti IBM servisno osoblje, a nakon dovršetka instalacija trebalo bi se provjeriti prije korištenja usluge.

- Napon jedinice za distribuciju napajanja i letve s više utičnica mora biti kompatibilan s proizvodima u koji se u njih uključuju.

Strujni i energetska kapacitet jedinice za distribuciju napajanja ili letve s više utičnica se procjenjuju na 80% vrijednosti strujne mreže u zgradi (prema zahtjevu National Electrical Code i Canadian Electrical Code). Ukupno opterećenje povezano na jedinicu za distribuciju napajanja mora biti manje od kapaciteta jedinice za distribuciju napajanja. Na primjer, jedinica za distribuciju napajanja s 30-amperskom vezom imat će kapacitet za ukupno opterećenje od 24 A (30 A x 80 %). Prema tome, zbroj ukupne opreme spojene na jedinicu za distribucije napajanja u ovom primjeru mora imati manje od 24 A.

Ako je instaliran neprekinuti dovod napajanja, on mora ispunjavati zahtjeve električke sigurnosti na način opisan za jedinicu za distribuciju napajanja (uključujući certifikat od strane NRTL-a).

- Stalak ili ormarić, jedinica za distribuciju napajanja, neprekinuti dovod napajanja, letva s više utičnica i svi proizvodi u stalku ili kabinetu moraju se instalirati prema uputama proizvođača i u skladu sa svim nacionalnim, državnim ili regionalnim i lokalnim propisima i zakonima.

Stalak ili ormarić, jedinica za distribuciju napajanja, neprekinuti dovod napajanja, letva s više utičnica i svi proizvodi u stalku ili ormariću moraju se koristiti prema namjeni proizvođača (prema proizvođačevoj dokumentaciji o proizvodu i marketinškoj literaturi).

- Sva dokumentacija koja se koristi za instalaciju stalka ili ormarića, jedinice za distribuciju napajanja, neprekinutog dovoda napajanja i svih proizvoda u stalku ili ormariću, uključujući sigurnosne informacije, moraju biti dostupne na licu mjesta.
- Ako postoji više od jednog dovoda energije u ormariću stalka, mora postojati jasno vidljiva sigurnosna oznaka za Višestruki dovod energije (na jezicima koji se koriste u zemlji u kojoj se proizvod instalira).
- Ako stalak ili ormarić ili bilo koji proizvod instaliran u ormariću ima sigurnosnu oznaku ili oznaku težine koju je stavio proizvođač, one moraju biti neoštećene i prevedene na jezike koji se koriste u zemlji u kojoj se proizvod instalira.
- Ako stalak ili ormarić ima vrata, stalak postaje po definiciji zaštitno kućište od požara i mora ispunjavati zadane mjere zapaljivosti (V-0 ili bolje). Metalna kućišta od najmanje 1 mm (0.04 in.) debljine smatraju se odgovarajućima. Dekorativni (nezaštitni) materijali moraju imati mjeru zapaljivosti od V-1 ili bolju. Ako se koristi staklo (kao u vratima stalka), to mora biti sigurnosno staklo. Ako se u stalku/ormariću koriste drvene police, one moraju biti tretirane s UL popisanim zaštitnim slojem za usporavanje plamena.
- Konfiguracija stalka ili ormarića mora zadovoljiti sve IBM zahtjeve za "sigurno servisiranje" (kontaktirajte vašeg IBM Predstavnika za planiranje instalacija za pomoć u određivanju sigurnosti okoline).

Ne smiju postojati isključive procedure za održavanje ili alati potrebni za servis.

Visoke servisne instalacije, gdje su proizvodi koje treba servisirati instalirani na visini od 1.5 m do 3.7 m (5 ft i 12 ft) iznad razine poda, zahtijevaju dostupnost OSHA- i CSA- odobrenih nevodljivih ljestava. Ako su za servis potrebne ljestve, korisnik mora dobiti OSHA i CSA odobrene ljestve koje ne provode struju (ako se nije drugačije dogovorilo s lokalnim IBM područnim servisnim uredom). Proizvodi instalirani na visini iznad 2.9 m (9 ft) od razine poda zahtijevaju upućivanje posebne ponude prije servisa od strane IBM servisnog osoblja.

Za proizvode koji nisu namijenjeni montiranju u stalak, a koji se servisiraju od strane IBM-a, proizvodi i dijelovi koji će biti zamijenjeni kao dio tog servisa ne smiju težiti preko 11.4 kg (25 lb). Ako imate sumnji, kontaktirajte vašeg predstavnika za planiranje instalacije.

Nije potrebno nikakvo posebno školovanje ili trening za sigurno servisiranje bilo kojeg proizvoda instaliranog u stalku. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte vašeg predstavnika za planiranje instalacije.

Srodne reference:

“Specifikacije stalka” na stranici 129

Specifikacije stalka daju detaljne informacije za vaš stalak, uključujući dimenzije, električnu energiju, temperaturu, okolinu i slobodan prostor za servisiranje.

Napomene

Ove informacije su razvijene za proizvode i usluge koji se nude u SAD.

Proizvođač možda ne nudi proizvode, usluge ili komponente o kojima se raspravlja u ovom dokumentu u drugim zemljama. Posavjetujte se s predstavnikom proizvođača radi informacija o tome koji proizvodi i usluge su trenutno dostupni u vašem području. Bilo koje upućivanje na proizvod, program ili uslugu proizvođača nema namjeru tvrditi da se samo taj proizvod, program ili usluga mogu koristiti. Svi funkcionalno jednakovrijedni proizvodi, programi ili usluge koji ne krše niti jedno pravo intelektualnog vlasništva proizvođača mogu se koristiti kao zamjena. Međutim, na korisniku je odgovornost da procijeni i provjeri rad bilo kojeg takvog proizvoda, programa ili usluge.

Proizvođač može imati patente ili molbe za patentiranje na čekanju, koji pokrivaju predmet o kojem se raspravlja u ovom dokumentu. Posjedovanje ovog dokumenta ne daje vam nikakvu licencu za te patente. Možete poslati upit za licence, u pismenom obliku, proizvođaču.

Sljedeći odlomak se ne primjenjuje na Veliku Britaniju ili bilo koju drugu zemlju gdje su takve izjave nekonzistentne s lokalnim zakonima: OVA PUBLIKACIJA SE DAJE “KAKO JE”, BEZ IKAKVIH JAMSTAVA, BILO IZRAVNIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, UKLJUČENA JAMSTVA O NEKRŠENJU, PROĐI NA TRŽIŠTU ILI SPOSOBNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU. Neke zemlje ne dozvoljavaju odricanje od izravnih ili posrednih jamstava u određenim transakcijama, zbog toga se ova izjava možda ne odnosi na vas.

Ove informacije mogu sadržavati tehničke netočnosti ili tipografske greške. Povremeno se rade promjene u ovim informacijama i te promjene će biti uključene u nova izdanja publikacije. Proizvođač može napraviti poboljšanja i/ili promjene u proizvodu i/ili programu(ima) opisanim u ovoj publikaciji u bilo koje vrijeme bez upozorenja.

Bilo koje upućivanje u ovim informacijama na Web stranice koje nisu vlasništvo proizvođača, služi samo kao pomoć i ni na kakav način ne služi za promicanje tih Web stranica. Materijali na tim Web stranicama nisu dio materijala za ovaj proizvod i te Web stranice koristite na vlastiti rizik.

Proizvođač može koristiti ili distribuirati sve informacije koje vi dobavite, na bilo koji način za koji smatra da je prikladan i bez ikakvih obveza prema vama.

Svi ovdje sadržani podaci o izvedbi su utvrđeni u kontroliranoj okolini. Zbog toga se rezultati dobiveni u drugim operativnim okolinama mogu značajno razlikovati. Neka mjerenja su napravljena na sistemima na razini razvoja i nema jamstva da će ta mjerenja biti ista na općenito dostupnim sistemima. Dodatno, neka mjerenja su možda procijenjena ekstrapolacijom. Stvarni rezultati se mogu razlikovati. Korisnici ovog dokumenta bi trebali provjeriti primjenjive podatke za njihovo specifično okruženje.

Informacije koje se tiču proizvoda koje nije proizveo ovaj proizvođač su dobivene od dobavljača tih proizvoda, njihovih objavljenih najava ili drugih, javno dostupnih izvora. Ovaj proizvođač nije testirao te proizvode i ne može potvrditi točnost izvedbe, kompatibilnost ili bilo koje druge tvrdnje povezane s proizvodima koje nije proizveo ovaj proizvođač. Pitanja o sposobnostima proizvoda koje nije proizveo ovaj proizvođač se trebaju uputiti dobavljačima tih proizvoda.

Sve izjave u vezi budućih namjera ili smjernica proizvođača su podložne promjeni ili povlačenju bez prethodne obavijesti i predstavljaju samo ciljeve i namjere.

Prikazane cijene proizvođača su predložene maloprodajne cijene proizvođača, trenutne su i podložne promjeni bez prethodne obavijesti. Cijene kod prodavača se mogu razlikovati.

Ove informacije su samo za svrhe planiranja. Ove informacije su podložne promjeni prije nego što opisani proizvodi postanu dostupni.

Ove informacije sadrže primjere podataka i izvještaja koji se koriste u svakodnevnim poslovnim operacijama. Da ih se što bolje objasni, primjeri uključuju imena pojedinaca, poduzeća, robnih marki i proizvoda. Sva ta imena su izmišljena i bilo koja sličnost s imenima i adresama koja se koriste u stvarnim poduzećima je potpuno slučajna.

Ako pregledavate ove informacije na nepostojanoj kopiji, fotografije i ilustracije u boji se možda neće vidjeti.

Crteži i specifikacije koji se ovdje nalaze se ne smiju reproducirati, niti u cijelosti, niti djelomično, bez pismene dozvole proizvođača.

Proizvođač je pripremio ove informacije za upotrebu sa specifičnim, označenim strojevima. Proizvođač ni na koji način ne izjavljuje da su one prikladne za bilo koju drugu svrhu.

Računalni sistemi proizvođača sadrže mehanizme oblikovane za smanjenje mogućnosti neotkrivenog oštećenja ili gubitka podataka. Međutim, taj rizik se ne može potpuno eliminirati. Korisnici kod kojih dođe do neplaniranog ispada iz pogona, kvarova sistema, promjena ili gubitka napona ili grešaka komponenti, moraju provjeriti ispravnost izvedenih operacija i podataka koje je sistem spremio ili prenio u ili oko vremena ispada iz pogona ili greške. Dodatno, korisnici moraju uspostaviti procedure za osiguranje nezavisne provjere podataka, prije oslanjanja na takve podatke u osjetljivim ili kritičnim operacijama. Korisnici trebaju povremeno provjeravati Web stranice proizvođača za podršku, radi ažuriranih informacija i popravaka koji se mogu primijeniti na sistem i povezani softver.

Izjava o homologaciji

Ovaj proizvod možda u vašoj zemlji nije odobren za povezivanje na nikakav način na sučelja javnih telekomunikacijskih mreža. Možda će zbog zakonskih propisa biti potrebna dodatna odobrenja za ostvarenje takvih povezivanja. Kontaktirajte IBM predstavnika ili prodavača ako imate neka pitanja.

Zaštitni znaci

IBM, IBM logo i ibm.com su zaštitni znaci ili registrirani zaštitni znaci u vlasništvu International Business Machines Corp. i registrirani su u mnogim zemljama širom svijeta. Ostala imena proizvoda i usluga mogu biti zaštitni znaci IBM-a ili drugih poduzeća. Trenutna lista IBM zaštitnih znakova je dostupna na Webu na Copyright and trademark information na www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association i INFINIBAND oznake su zaštitni znaci i/ili servisne oznake INFINIBAND Trade Association.

Linux je registrirani zaštitni znak Linus Torvaldsa u Sjedinjenim Državama, drugim zemljama ili oboje.

Napomene o elektronskom zračenju

Kad spajate monitor na opremu morate koristiti poseban kabel za monitor i uređaje za suzbijanje interferencija koje ste dobili s monitorom.

Napomene za Klasu A

Sljedeće izjave za Klasu A se odnose na IBM poslužitelje koji sadrže POWER7 procesor i na njihove komponente, osim ako u podacima za komponentu nije posebno navedena elektromagnetska kompatibilnost (EMC) za Klasu B.

Izjava Federalne komunikacijske komisije (FCC)

Bilješka: Ova oprema je ispitana i u skladu je s ograničenjima za Klasu A digitalnih uređaja, sukladno Dijelu 15 FCC pravilnika. Ta ograničenja su oblikovana za osiguranje razumne zaštite od štetne interferencije kada oprema radi u komercijalnom okruženju. Ova oprema generira, koristi i može emitirati radio frekventnu energiju i ako nije instalirana ili se ne koristi u skladu s uputama za upotrebu, može uzrokovati štetne interferencije s radio komunikacijama. Rad ove opreme u stambenom području vjerojatno može uzrokovati štetne interferencije, u takvom slučaju korisnik treba ispraviti interferencije na vlastiti trošak.

Moraju se koristiti ispravno zaštićeni i uzemljeni kablovi i konektori radi usklađenosti s FCC granicama zračenja. IBM nije odgovoran za nikakve radio ili televizijske smetnje uzrokovane upotrebom drugih, nepreporučenih kablova i konektora ili neovlaštenim promjenama ili preinakama ove opreme. Neovlaštene promjene ili modifikacije mogu poništiti korisnikovo ovlaštenje za rad s opremom.

Ovaj uređaj je u skladu s dijelom 15 FCC pravila. Rad je podložan sljedećim dvama uvjetima: (1) ovaj uređaj ne može uzrokovati štetne interferencije i (2) ovaj uređaj mora prihvatiti vanjske interferencije, uključujući one koje mogu uzrokovati neželjen rad.

Izjava o usklađenosti Industry Kanada

Ovi digitalni aparati Klase A su u skladu s Kanadskim ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Izjava o usklađenosti Europske Unije

Ovaj proizvod je u skladu sa zahtjevima zaštite Direktive Vijeća EU 2004/108/EC u aproksimaciji zakona zemalja članica koje se odnose na elektromagnetsku kompatibilnost. IBM ne može prihvatiti odgovornost za bilo kakvo nezadovoljavanje propisa o zaštiti ako je to posljedica nepreporučenih preinaka proizvoda, uključujući i ugradnju ne-IBM opcijskih kartica.

Ovaj proizvod je testiran i odgovara ograničenjima za opremu informacijske tehnologije Klase A, u skladu s europskim standardom EN 55022. Ograničenja za opremu Klase A su određena za komercijalna i industrijska okruženja radi osiguranja razumne zaštite od interferencije kod licenciranih komunikacijskih uređaja.

Kontakt za Europsku Uniju:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Upozorenje: Ovo je proizvod Klase A. U kućnom okruženju ovaj proizvod može uzrokovati radio interferencije u kojem slučaju se od korisnika očekuje da poduzme određene mjere.

VCCI Izjava - Japan

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

Sljedeće je sažetak VCCI japanske izjave iz gornjeg kvadrata:

Ovo je proizvod Klase A, baziran na standardu VCCI Vijeća. Ako se ova oprema koristi u kućnom okruženju može doći do radio smetnji, u kojem slučaju se od korisnika očekuje da poduzme određene akcije.

**Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)
Confirmed Harmonics Guideline (proizvodi s manje ili jednako 20 A po fazi)**

高調波ガイドライン適合品

**Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)
Confirmed Harmonics Guideline s promjenama (proizvodi s više od 20 A po fazi)**

高調波ガイドライン準用品

Izjava o elektromagnetskoj interferenciji (EMI) - Narodna Republika Kina

声 明

此为 A 级产品,在生活环境中,
该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下,可能需要用户对其
干扰采取切实可行的措施。

Deklaracija: Ovo je proizvod klase A. U kućnom okruženju ovaj proizvod može uzrokovati radio smetnje u kojem slučaju se od korisnika očekuje da poduzme određene mjere.

Izjava o elektromagnetskoj interferenciji (EMI) - Tajvan

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

Sljedeće je sažetak gornje tajvanske EMI izjave.

Upozorenje: Ovo je proizvod klase A. U kućnom okruženju ovaj proizvod može uzrokovati radio smetnje, u kojem slučaju se od korisnika očekuje da poduzme određene mjere.

IBM Tajvan Kontakt informacije:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Izjava o elektromagnetskoj interferenciji (EMI) - Koreja

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Njemačka izjava o usklađenosti

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.

New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Izjava o elektromagnetskoj interferenciji (EMI) - Rusija

**ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать
радиопомехи, для снижения которых необходимы
дополнительные меры**

Napomene za Klasu B

Sljedeće izjave za Klasu B se primjenjuju na komponente koje su označene kao elektromagnetski kompatibilna (EMC) Klasa B u informacijama za instalaciju komponente.

Izjava Federalne komunikacijske komisije (FCC)

Ova oprema je ispitana i odgovara ograničenjima za Klasu B digitalnih uređaja, sukladno Dijelu 15 FCC pravilnika. Ta ograničenja su postavljena radi razumne zaštite od štetnih interferencija u stambenim okolinama.

Ova oprema generira, koristi i može emitirati radio frekventnu energiju i ako nije instalirana ili se ne koristi u skladu s uputama za upotrebu, može uzrokovati štetne interferencije s radio komunikacijama. Nema jamstva da do interferencije neće doći na određenoj instalaciji.

Ako ova oprema uzrokuje štetnu interferenciju u radio ili televizijskom prijemu, što se može ustanoviti ako se oprema isključi i uključi, korisniku se preporuča da pokuša ispraviti interferenciju na jedan od sljedećih načina:

- Preusmjeriti ili premjestiti prijemnu antenu.
- Povećati udaljenost između opreme i prijemnika.
- Spojiti opremu u utičnicu na drukčijem strujnom krugu od onog na koji je spojen prijemnik.
- Posavjetovati se s ovlaštenim IBM prodavačem ili predstavnikom servisa radi pomoći.

Moraju se koristiti ispravno zaštićeni i uzemljeni kablovi i konektori radi usklađenosti s FCC granicama zračenja. Odgovarajući kablovi i konektori se mogu nabaviti od ovlaštenih IBM prodavača. IBM nije odgovoran za radio i televizijske smetnje uzrokovane neovlaštenim promjenama i preinakama na opremi. Neovlaštene promjene ili preinake mogu biti povodom da korisnik izgubi ovlaštenje za rad s opremom.

Ovaj uređaj je u skladu s dijelom 15 FCC pravila. Rad je podlozan sljedećim dvama uvjetima: (1) ovaj uređaj ne može uzrokovati štetne interferencije i (2) ovaj uređaj mora prihvatiti vanjske interferencije, uključujući one koje mogu uzrokovati neželjen rad.

Izjava o usklađenosti Industry Kanada

Ovaj digitalni aparat Klase B je u skladu s kanadskim ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Izjava o usklađenosti Europske Unije

Ovaj proizvod je u skladu sa zahtjevima zaštite Direktive Vijeća EU 2004/108/EC u aproksimaciji zakona zemalja članica koje se odnose na elektromagnetsku kompatibilnost. IBM ne može prihvatiti odgovornost za bilo koji neuspjeh u zadovoljavanju zahtjeva zaštite koji rezultiraju iz nepreporučenih modifikacija proizvoda, uključujući korištenje ne-IBM opcijskih kartica.

Ovaj proizvod je testiran i u skladu je s granicama za opremu Klase B Informacijske tehnologije u skladu s europskim standardom EN 55022. Granice za opremu Klase B su izvedene za tipične rezidencijalne okoline da bi osigurale razumnu zaštitu od interferencija s licenciranom opremom za komunikacije.

Kontakt za Europsku Uniju:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

VCCI Izjava - Japan

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

**Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)
Confirmed Harmonics Guideline (proizvodi s manje ili jednako 20 A po fazi)**

高調波ガイドライン適合品

**Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)
Confirmed Harmonics Guideline s promjenama (proizvodi s više od 20 A po fazi)**

高調波ガイドライン準用品

IBM Tajvan kontakt informacije

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Izjava o elektromagnetskoj interferenciji (EMI) - Koreja

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Njemačka izjava o usklađenosti

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Odredbe i uvjeti

Dozvole za upotrebu ovih publikacija se dodjeljuju prema sljedećim odredbama i uvjetima.

Primjenjivost: Ove odredbe i uvjeti predstavljaju dodatak bilo kojim odredbama upotrebe iz IBM Web stranica.

Osobna upotreba: Možete reproducirati ove publikacije za vašu osobnu, nekomercijalnu upotrebu, uz osiguranje da su sve napomene o vlasništvu sačuvane. Ne smijete distribuirati, prikazivati ili raditi izvedena djela iz ovih publikacija ili bilo kojeg njihovog dijela, bez izričite dozvole IBM-a.

Komercijalna upotreba: Možete reproducirati, distribuirati i prikazivati ove publikacije isključivo unutar vašeg poduzeća, uz osiguranje da su sve napomene o vlasništvu sačuvane. Ne smijete raditi izvedena djela iz ovih publikacija ili reproducirati, distribuirati ili prikazivati ove publikacije ili bilo koji njihov dio izvan vašeg poduzeća, bez izričite dozvole IBM-a.

Prava: Osim kako je izričito dodijeljeno u ovoj dozvoli, nisu dane nikakve dozvole, licence ili prava, niti izričita niti posredna, na publikacije ili bilo koje podatke, softver ili bilo koje drugo intelektualno vlasništvo sadržano unutar.

IBM rezervira pravo povlačenja ovdje dodijeljenih dozvola, prema vlastitom nahođenju, ako je upotreba publikacija štetna za njegove interese ili je ustanovljeno od strane IBM-a da gornje upute nisu bile ispravno slijeđene.

Ne smijete preuzeti, eksportirati ili ponovno eksportirati ove informacije osim u punoj suglasnosti sa svim primjenjivim zakonima i propisima, uključujući sve zakone i propise o izvozu Sjedinjenih Država.

IBM NE DAJE NIKAKVA JAMSTVA NA SADRŽAJ OVIH PUBLIKACIJA. PUBLIKACIJE SE DAJU "KAKO JE", BEZ BILO KAKVIH JAMSTAVA, IZRIČITIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, POSREDNA JAMSTVA O NEKRŠENJU, PROĐI NA TRŽIŠTU ILI SPOSOBNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU.



Tiskano u Hrvatskoj