




# Kućište za proširenje kapaciteta Dell MD1280

## Priručnik za početak rada

Model sa regulacijom: SP-2584, E11J



# Napomene, oprez i upozorenja

-  **NAPOMENA:** NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje će vam pomoći da iskoristite računar na bolji način.
-  **OPREZ:** OPREZ ukazuje na potencijalno oštećenje hardvera ili gubitak podataka i saopštava vam kako da izbegnete problem.
-  **UPOZORENJE:** UPOZORENJE ukazuje na potencijalno oštećenje imovine, telesne povrede i smrtni ishod.

**Autorsko pravo © 2015 Dell Inc. Sva prava zadržana.** Ovaj proizvod je zaštićen zakonima o zaštiti autorskih prava i intelektualnoj svojini u SAD i međunarodnim zakonima. Dell™ i logotip Dell su zaštitni znaci kompanije Dell Inc. u Sjedinjenim Američkim Državama i/ili drugim pravnim nadležnostima. Svi ostali znaci i imena ovde navedeni mogu biti zaštitni znaci svojih vlasnika.

2015 - 03

Pregl. A00

# Instalacija i konfiguracija



**UPOZORENJE:** Pre obavljanja sledećih postupaka, proučite bezbednosna uputstva koja ste dobili uz sistem.



**NAPOMENA:** Sistem je predviđen za lokaciju sa ograničenim pristupom.

## Bezbednosne mere za instalaciju

Prilikom montaže kućišta u ormar morate da se pridržavate bezbednosnih zahteva koji su ovde navedeni.

- Konstrukcija ormara mora da bude takva da može da podnese ukupnu težinu instaliranog ili instaliranih kućišta, a prilikom konstruisanja moraju da budu predviđene karakteristike za stabilizaciju koje će sprečiti naginjanje ili obaranje ormara tokom instalacije ili uobičajene upotrebe.
- Prilikom stavljanja kućišta u ormar, najpre stavljajte kućišta u donji deo ormara i uklonite kućišta iz gornjeg dela.
- Da biste izbegli opasnost od obaranja ormara, nemojte da izvlačite iz ormara više od jednog kućišta istovremeno.
- Sistem mora da radi pod niskim pritiskom prilikom instalacije zadnjeg ispusta [zadnji pritisak koji nastaje pritiskom vrata ormara i prepreka ne sme da bude veći od 5 paskala (0,5 mm vodenog stuba)].
- Prilikom konstruisanja ormara mora se uzeti u obzir maksimalna radna temperatura u okruženju jedinice, a koja iznosi od 35 °C.
- Ormar mora da ima bezbedan sistem za distribuciju električne energije. Mora da bude opremljen zaštitom od prekomerne struje za jedinicu i ne sme da bude preopterećen ukupnim brojem instaliranih jedinica. Kada se bavite ovim, imajte u vidu klasu potrošnje električne energije koja je naznačena na natpisnoj pločici.
- Sistem distribucije električne energije mora da obezbeđuje pouzdano uzemljenje za svaku jedinicu u ormaru.

## NAPOMENA:



Upozorenje o velikoj masi.

Potpuno konfigurisano kućište MD1280 teško je do 103,7 kg (287,5 lbs). Nekompletno kućište ima masu od 64 kg (141 lb). Primenjajte odgovarajuće metode za podizanje.



Upozorenje o visokoj temperaturi.


Radna temperatura unutar kućišta može da dostigne i 60 °C (140 °F). Budite pažljivi kada otvarate fiokke disk jedinica i uklanjate nosače.



Upozorenje o isključivanju sa električnog napajanja.

Označava da svi priključci kućišta na električno napajanje moraju da se isključe pre početka sa radom.

## Otpakivanje sistema


 **NAPOMENA:** Otpakivanje, instaliranje i raspoređivanje jedinice za skladištenje Dell Storage sme da vrši samo certifikovani servisni tehničar.

Pre nego što počnete, pobrinite se da mesto na koje ste nameravali da postavite i da koristite jedinicu za skladištenje Storage Dell zadovoljava sledeće uslove:


- napajanje od 208 V iz nezavisnog izvora ili jedinica za distribuciju električne energije sa UPS uređajem (napajanje od 110 V nije zadovoljavajuće).
- Prostor za 5 jedinica u donjem delu prostora u ormaru koji može da primi 20 jedinica. U slučaju instalacije iznad oznake koja obeležava prvih 20 jedinica, korisnik mora da obezbedi mehaničku napravu za podizanje.

## Pregled instalacije

Proces instalacije sastoji se od sledećih opštih postupaka.

 **OPREZ:** Ako se instalira u zatvorenom ili u sklopu ormara sa više jedinica, radna temperatura u okruženju ormara može da bude veća od ambijentalne temperature. Stoga opremu treba instalirati u okruženju koje je kompatibilno sa maksimalnom ambijentalnom temperaturom (T<sub>ma</sub>) koju je odredio proizvođač. Više informacija potražite u poglavlju sa tehničkim specifikacijama u okviru ovog dokumenta.

1. Sastavite šine prateći bezbednosna uputstva i uputstva za instalaciju ormara koja su isporučena uz sistem.
2. Raspakujte kućište.

 **UPOZORENJE:** Da bi se izbegle povrede, neophodno je da to urade dve osobe i da pri tom koriste trake za podizanje.

3. Instalirajte kućišta u ormar.
  - Zbog stabilnosti, ormar uvek popunjavajte odozdo nagore.

- Ako je broj kućišta nešto veći od maksimalnog broja mesta, proširivanjem možete napraviti dodatni prostor.

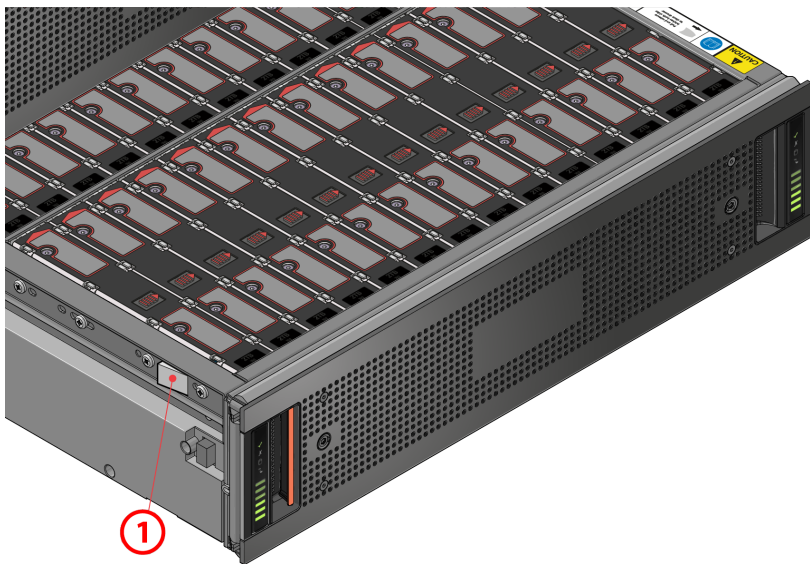
**⚠ UPOZORENJE:** Ako se instaliranje vrši iznad prostora u ormaru koji je predviđen za 20 donjih jedinica, korisnik mora da obezbedi napravu za podizanje, kako bi se izbegle povrede.

4. Ubacite svaku jedinicu DDIC u kućište jednu po jednu.

- Zaštite čvrsti disk od statičkog pražnjenja.
- Držite DDIC jedinice za ivice okvira.

**⚠ OPREZ:** Ako sistem kućišta radi predugo (u zavisnosti od nadmorske visine) dok su fioke za jedinice diska otvorene, kućište može da se pregreje, uzrokujući pri tom nestanak električne energije i gubitak podataka.

5. Nakon što ste dodali sve DDIC jedinice, zatvorite fioke za jedinice diska.



Slika 1. Instaliranje kućišta u ormar

1. Mehanizam za oslobađanje fioke (2) – po jedan sa svake strane fioke. Otključava bravice za otvaranje fioke.
  - a. Povucite i zadržite oba mehanizma za oslobađanje fioke, a zatim blago gurnite fioku.
  - b. Oslobodite i gurnite fioku za jedinicu diska dok ne zaskoči u mestu.

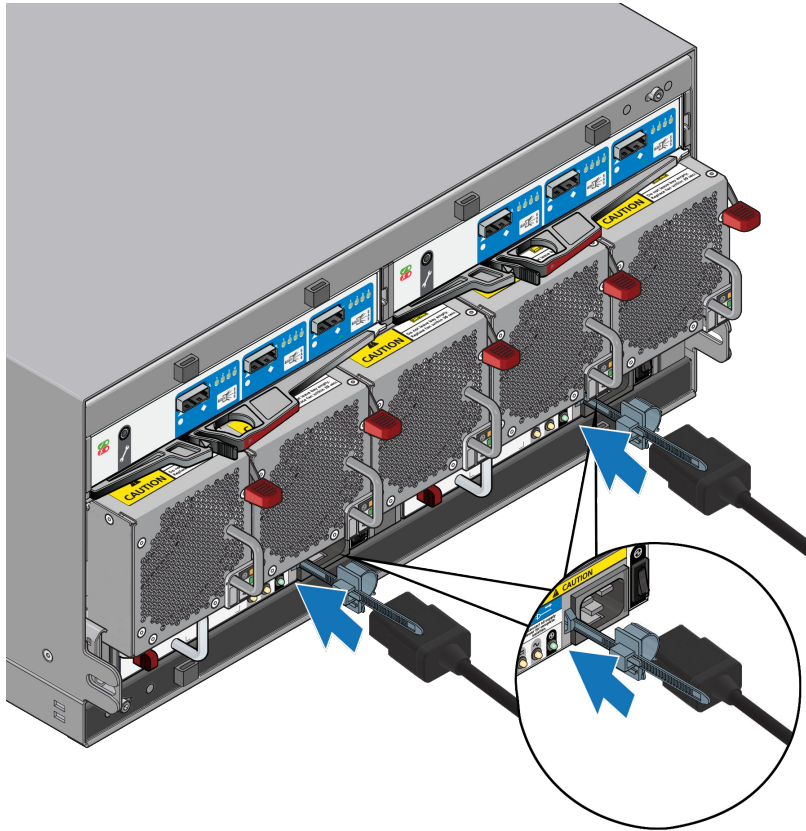
**↑** **Drawer Release**  
 PULL latches  
 PUSH drawer 5-10mm  
 RELEASE latches  
 both sides to close drawer

**⚠ CAUTION**  
 Move fingers away from  
 slide after releasing latches

**↑**

**⚠ UPOZORENJE:** Nakon što otključate bravice za otvaranje fioke, da izbegnete povrede sklonite ruke sa klizača pre nego što gurnete fioku.

## Povezivanje kablova za napajanje

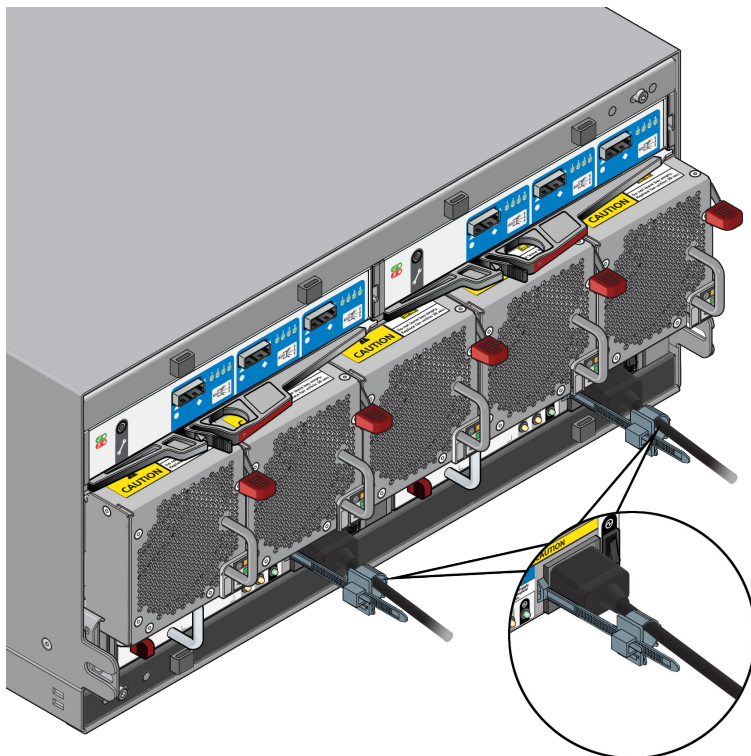


Slika 2. Povezivanje kablova za napajanje

Pre povezivanja kablova za napajanje obezbedite da energetska sklopka bude isključena (u položaju OFF).

⚠ **OPREZ:** Budite oprezni prilikom zatvaranja zadnjih vrata ormara tako da obezbedite da kablovi za napajanje imaju odgovarajući prostor jer neki ormari možda nisu dovoljno duboki.

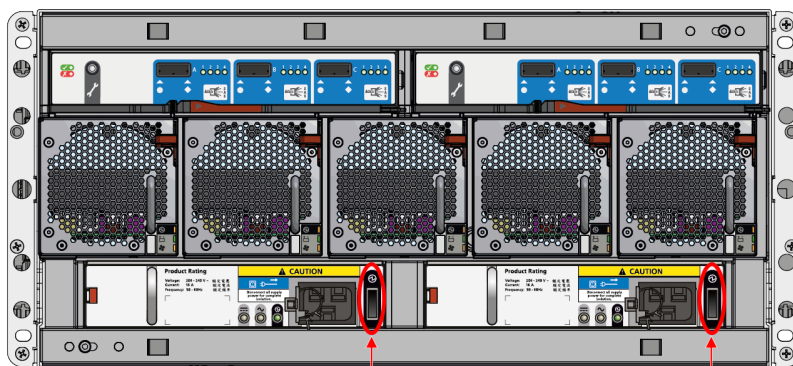
## Pričvršćivanje kablova za napajanje



Slika 3. Pričvršćivanje kablova za napajanje

1. Dobro pričvrstite kablove na držače, koristeći dobijene spojnice.
2. Uključite drugi kraj kablova za napajanje u uzemljenu utičnicu za struju, ili u poseban izvor energije kao što je neprekidno snabdevanje strujom (UPS), ili jedinica za distribuciju energije (PDU).

## Pozicija energetske sklopke



Slika 4. Pozicija energetske sklopke

## Druge informacije koje mogu da Vam zatrebaju



**UPOZORENJE:** Pogledajte bezbednosne i regulatorne informacije koje ste dobili uz vaš sistem. Informacije o garanciji mogu biti navedene u ovom dokumentu ili ih možete dobiti kao poseban dokument.

- Dokumentacija za ormar koja se isporučuje sa vašim rešenjem za ormar opisuje postupak ugradnje vašeg sistema u orman.
- U vodiču za *servisiranje* navedene su informacije o servisiranju i održavanju kućišta. Ovaj dokument dostupan je na adresi **dell.com/support/home**.
- U vodiču za *administratore* navedene su informacije o tome kako konfigurisati, upravljati i ažurirati kućište za proširenje kapaciteta MD1280. Ovaj dokument je dostupan na mreži na adresi **dell.com/support/home**.

## Tehničke specifikacije

<b>Disk jedinice</b>	
SAS hard diskovi	Do 84 3,5-inčna SAS čvrsta diska koji mogu da se menjaju u toku rada (6,0 Gb/s ili 12,0 Gb/s)
<b>Moduli Storage Bridge Bay (SBB)</b>	
Moduli SBB	Dva modula EMM I/O koji mogu da se menjaju tokom rada
<b>Povezivanje</b>	
Konfiguracije	Različite konfiguracije koje su povezane sa serverom između ostalih podrazumevaju 168 čvrstih diskova u redundantnim lancima kućišta. Serveri mogu da podrže do šest lanaca kućišta.
<b>Redundantni niz nezavisnih diskova (RAID)</b>	
Kontroler	Različiti RAID kontroleri zasnovani na serveru ili SAS HBA adapteri.
Upravljanje	Upravljanje RAID grupom pomoću Dell Storage System Manager verzija 6.4 ili novija.
<b>Back-Plane ploča</b>	
Konektori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dva kompleta SBB konektora</li> <li>• Dva kompleta SBB konektora</li> <li>• Pet konektora za modul sa ventilatorom za hlađenje</li> <li>• Dva konektora za jedinicu za napajanje (PSU)</li> </ul>
<b>Konektori na zadnjoj ploči (po SBB modulu)</b>	
SAS konektori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimetrično kabliranje SAS za povezivanje kontrolera i za proširenje na dodatno kućište</li> <li>• Podržava povezivanje Mini-SAS HD sa Mini-SAS pomoću kabla sa univerzalnom bravom. Sledeće dužine su trenutno podržane:</li> </ul> <p>Kontroler za MD1280:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 m</li> </ul>

---

**Konektori na zadnjoj ploči (po SBB modulu)**

---

- 2 m
- 3 m
- 5 m

Od MD1280 do MD1280:

- 0,6 m
- 2 m
- 4 m
- 6 m



**NAPOMENA:** SAS konektori su kompatibilni sa SFF-8086/SFF-8088.

---

**LED indikatori**

---

Prednja ploča

- Jedan LCD indikator sa dve cifre za ID jedinice, šifru greške i identifikator lokacije jedinice
- Jedan dvobojni LED indikator za status napajanja
- Jedan jednobojni LED indikator za status greške modula (kućište kao celina)
- Jedan jednobojni LED indikator za status logičke greške (disk, HBA, RAID kontroler itd.)
- Jedan jednobojni LED indikator za status greške fioke 1
- Jedan jednobojni LED indikator za status greške fioke 2

Fioka za jedinicu diska

- Jedan jednobojni LED indikator za status bočne kartice i napajanja
- Jedan jednobojni LED indikator za status greške fioke
- Jedan jednobojni LED indikator za status logičke greške
- Jedan jednobojni LED indikator za status greške kabla
- Šest jednobojnih LED indikatora za status prenosa podataka

Disk Drive In Carrier (DDIC)

Jedna jednobojna LED lampica za status greške diska

6 Gb SAS IO modul

14 jednobojnih LED indikatora statusa, po četiri za svaki od tri SAS priključka i dva za status modula

Modul za hlađenje

- Jedan jednobojni LED indikator za status modula
- Jedan jednobojni LED indikator za status greške baterije (trenutno se ne koristi)
- Jedan jednobojni LED indikator za status greške ventilatora

---

**LED indikatori**

---

- Jedan jednobojni LED indikator za status napajanja

---

**Jedinice za napajanje**

---

AC PSU (po PSU)

Vat	2,8 kW
Napon	200–240 VAC (8,6 A – 4,3 A)
Disipacija toplote	191–147 W
Maksimalni udar snage	U uobičajenim uslovima linije i u čitavom operativnom rasponu ambijenta sistema, udar snage može da dostigne 55 A po napajanju za 10 ms ili manje

---

**Dostupno napajanje za hard diskove (po slotu)**

---

Podržana potrošnja energije za hard diskove (neprekidno)	Do 1,6 A na +12 V
	Do 1,6 A na +12 V

---

**Napajanje IO kartice (po slotu)**


---

Maksimalna potrošnja energije za IO kartice	11 W na +12 V
Maksimalna dostupna snaga	100 W na +12 V
Maksimalna dostupna snaga	1 W na +5 V (režim mirovanja)
Visina	22,23 cm (8,75 inča)
Širina	48,26 cm (19 inča)
Dubina (od prednjeg montažnog nosača do zadnje površine)	91,5 cm (36 inča)
Dubina (od prednje do zadnje površine)	96 cm (38 inča)
Ukupna težina (maksimalna konfiguracija)	130,7 kg (287,5 lb)
Težina prilikom transporta (bez diskova)	62 kg (137 lb)

---


## Okruženje

---

 **NAPOMENA:** Dodatne informacije o merenjima u radnom okruženju za posebne konfiguracije sistema potražite na [dell.com/environmental\\_datasheets](https://www.dell.com/environmental_datasheets).

### Temperatura

Rad 5 °C do 35 °C (41 °F do 95 °F) uz maksimalnu brzinu povećanja temperature od 10 °C na sat

 **NAPOMENA:** Maksimalno 35 °C do 2134 m (7000 ft), uz smanjenje na 30 °C za 2134 m do 3000 m (7000 ft do 10.000 ft).

Skladištenje Od -40 °C do 70 °C (od -40 °C do 158 °F) uz maksimalnu brzinu povećanja temperature od 20 °C na sat

### Relativna vlažnost

Rad Od 20% do 80% (bez kondenzacije) sa maksimalnom gradacijom vlažnosti od 10% po satu

Skladištenje Od 5% do 100% (bez kondenzacije)

### Maksimalne vibracije

Rad 0,21 g na 5 do 500 Hz na 15 min

Skladištenje 1,04 g na 2 do 200 Hz na 15 min

### Maksimalni šok


Rad Udar od pola amplitude 5 g +/- 5% uz trajanje pulsa do 10 ms +/- 10% samo u radnim orijentacijama

Skladištenje

- Z-osa: pola amplitude 30 g 10 ms
- Vodoravna osa (X) i uspravna osa (Y): 20 g 10 ms pola amplitude

### Nadmorska visina

Rad -30,5 m do 3.000 m (-100 ft do 10.000 ft)

 **NAPOMENA:** Maksimalno 35 °C do 2134 m (7000 ft), uz smanjenje na 30 °C za 2134 m do 3000 m (7000 ft do 10.000 ft).

Skladištenje -300 m do 12.192 m (-1000 ft do 40.000 ft)

### Nivo zagađenosti vazduha

---

**Okruženje**

---

Klasa

G2 ili niže, definisano od strane ISA-S71.04-1985

## Kontaktiranje kompanije Dell

Dell obezbeđuje nekoliko tipova podrške na mreži i putem telefona, kao i opcije za servisiranje. Ako nemate aktivnu vezu sa internetom, informacije za kontakt možete naći na vašoj profakturi, otpremnici, računu ili u katalogu sa Dell proizvodima. Dostupnost se razlikuje prema zemlji i proizvodu, a neke usluge možda neće biti dostupne u vašoj oblasti.

1. Idite na **dell.com/support**.
2. Izaberite vašu zemlju iz padajućeg menija u donjem desnom uglu stranice.
3. Za podršku po meri:
  - a. Unesite servisnu oznaku sistema u polje za unos servisne oznake / „**Enter your Service Tag**“.
  - b. Kliknite na Prosledi / „**Submit**“.Prikazaće se stranica za podršku na kojoj su navedene različite kategorije podrške.
4. Za opštu podršku:
  - a. Izaberite kategoriju proizvoda.
  - b. Izaberite segment proizvoda.
  - c. Izaberite proizvod.Prikazaće se stranica za podršku na kojoj su navedene različite kategorije podrške.