



LaCie 8big Pro5 Gebruikershandleiding



Klik hier om een bijgewerkte online versie te bekijken
van dit document. Ook de meest recente content, uitvergroete afbeeldingen, betere navigatie en het zoekvenster zijn hier te vinden.

Contents

1	Inleiding	5
	Inhoud van de verpakking	5
	Minimale vereisten	5
2	LaCie 8big Pro5 geavanceerde opslag	7
3	Systemoverzicht	8
	Specificaties	8
	• Afmetingen	8
	• Gewicht	8
	• Temperatuurbereik	8
	• Vochtigheid	8
	• Elektrisch	9
	Aanzichten	9
	• Voorkant	9
	• Terug	10
	Opslagbeheer	10
4	Statusleds	12
	Locaties van de leds	12
	Systeem-led	12
	Leds op de schijf	13
5	Connect LaCie 8big Pro5	15
	Plaats de schijflades opnieuw	15
	Sluit het netsnoer aan	15
	Sluit de Thunderbolt-kabel aan	16
	Inschakelen	16
	Installeer LaCie RAID Manager	17
	Model 8big Pro5	18
	• De standaard RAID 5-configuratie gebruiken	18
	• Een ander RAID-niveau kiezen	18
6	RAID	20
	Standaard RAID-niveaus	20
	• RAID 0	20
	• RAID 1	21
	• RAID 5	21
	• RAID 6	22
	Geneste RAID-niveaus	23
	• RAID 10	23
	• RAID 50	24
	• RAID 60	24
	• RAID + reserve	25

7 Initialisatie en opmaak 27

Voordat u begint 27

- Chauffeur gezocht 27
- De standaard RAID 5-configuratie gebruiken 28
- Een ander RAID-niveau kiezen 28

RAID-niveaus die moeten worden geïnitieerd 28

Initialisatie van de voorgrond en de achtergrond 29

- Initialisatie op de voorgrond 29
- Initialisatie op de achtergrond 30

De opslagruimte formatteren 30

- Kies een bestandssysteemindeling 31
- Meer informatie 31
- Instructies voor formatteren 31
- Wanneer er opnieuw opmaak nodig is 31

8 Werking 33

Inschakelen 33

Verwijder de 8big Pro5-volumes veilig van uw computer 33

- Windows 34
- Mac 34
 - Uitwerpen vanuit een Finder-scherm 34
 - Uitwerpen vanaf het bureaublad 34

De 8big Pro5 tijdens het gebruik loskoppelen van de hostcomputer 34

- Normale werking 34
- Initialisatie op de voorgrond 34
- Initialisatie op de achtergrond 35

Uitschakelen 35

Warmtebeheer 35

Plaatsing en stapelen 35

9 Aansluitmogelijkheden en stroomvoorziening 37

Compatibiliteit met 8big Pro5 37

- Voorbeelden van apparaten die u kunt aansluiten 37

Vermogensafgifte 37

10 Onderhoud aan harde schijf 39

Voorzorgsmaatregelen 39

Een harde schijf vervangen 39

Onderdelen die niet kunnen worden gerepareerd 42

11 Veelgestelde vragen 43

Alle gebruikers 43

- Probleem: Mijn bestandsoverdrachten verlopen te traag 43
 - Thunderbolt 5 43
 - USB4 v1 43

- Probleem: Ik wil het RAID-niveau wijzigen. 44
- Probleem: Ik heb mijn computer losgekoppeld van de 8big Pro5 tijdens het synchroniseren of initialiseren van de RAID..... 44
- Probleem: Ik heb een USB-harde schijf die ik wil aansluiten op een Thunderbolt-downstreamport. 44
- Probleem: Ik wil mijn harde schijf met een wachtwoord beschermen en/of versleutelen..... 45
- Mac 45
- Probleem: Het schijfpictogram verschijnt niet op mijn bureaublad. 45
- Windows 45
- Probleem: Het schijfpictogram wordt niet weergegeven in 'Computer'. 45

12 .Regulatory Compliance 47

- FCC DECLARATION OF CONFORMANCE 47
- Class B 47
- R&TTE Directive "Informal DoC" statementR&TTE Directive "Informal DoC" statement 47
- For Australian Customers Only 48
- China Restriction of Hazardous Substances (RoHS) 48
- Taiwan Restriction of Hazardous Substances (RoHS) 49
- VCCI-B 49

Inleiding

De LaCie 8big Pro5 is speciaal ontworpen voor creatieve professionals en is een krachtige RAID-oplossing met meerdere schijfcompartimenten die uitzonderlijke snelheid, een enorme opslagcapaciteit en robuuste gegevensbescherming biedt – alles wat moderne creatieve workflows nodig hebben.

Voor veelgestelde vragen en antwoorden over uw apparaat kunt u [Veelgestelde vragen](#) raadplegen of [klantenservice](#) bezoeken.

Inhoud van de verpakking

- LaCie 8big Pro5
- Stroomkabels (VS, EU, VK, AU/NZ)
- 1 m Thunderbolt™ 5 (USB-C)-kabel
- Gids voor snelle installatie

De software kan worden gedownload op www.seagate.com/raid-manager.

Minimale vereisten

U kunt de 8big Pro5 aansluiten op een computer die een van de hieronder genoemde interfaces ondersteunt. De prestaties van de 8big Pro5 zijn afhankelijk van de USB-C-poort en het besturingssysteem van uw computer.

Interface	Overdrachtssnelheid
Thunderbolt 5	Maximaal 80 Gbps
Thunderbolt 4	Maximaal 40 Gbps
Thunderbolt 3	Maximaal 40 Gbps
USB4 v2	Maximaal 80 Gbps
USB4 v1	Maximaal 40 Gbps

Raadpleeg [LaCie 8big Pro5 Compatibiliteit](#) voor de meest recente informatie over compatibiliteit.



Mac—Voor Thunderbolt 3 is macOS 15 of hoger vereist.

Windows—Voor Thunderbolt 4 en Thunderbolt 3 zijn de nieuwste versie van Windows 11 en de meest recente versies van de Thunderbolt-firmware vereist. Als u niet zeker weet welke Thunderbolt-firmwareversie op uw Windows-pc is geïnstalleerd, neem dan contact op met de fabrikant van de pc. Firmware-updates voor Thunderbolt worden uitsluitend door de fabrikant aangeboden.

LaCie 8big Pro5 geavanceerde opslag

De LaCie 8big Pro5 is ontworpen om te voldoen aan de eisen van de creatieve professionals van vandaag.

Ruime opslag voor grootse ideeën—Met acht sleuven voor Seagate-opslagmedia met hoge capaciteit is de 8big Pro5 ideaal voor grote projecten en archiveringsdoeleinden.

Geavanceerde Thunderbolt 5-technologie—Omarm de toekomst met Thunderbolt 5 en profiteer van ultrasnelle gegevensoverdrachtssnelheden tot 80 Gbps, ideaal voor gegevensintensieve workflows.

Krachtige connectiviteit—Met een stroomtoevoer tot 140 W voor de host en extra stroom voor de downstream-poorten ondersteunt de 8big Pro5 een breed scala aan apparaten.

Veelzijdig en uitbreidbaar—Dankzij de ruime keuze aan Thunderbolt 5- en USB-poorten met een snelheid van 20 Gbps kunt u snelle opslagapparaten en maximaal twee 8K-beeldschermen aansluiten.

Hardware-RAID—Met verschillende RAID-oplossingen kunt u de prestaties of de gegevensbescherming afstemmen op de behoeften van uw project. Krachtige RAID-hardware voorkomt dat uw computer kostbare rekenkracht hoeft te besteden aan opslagbeheer, wat van cruciaal belang is voor video- en grafische toepassingen die hoge eisen stellen aan de CPU van de computer.

Systeemoverzicht

Specificaties

Afmetingen

Afmeting	Meting
Lengte	297 mm / 11.693 inch
Breedte	232 mm / 9.134 inch
Hoogte	215 mm / 8.465 inch

Gewicht

Capaciteit	Meting
32 TB	13.044 kg / 28.697 lb
64 TB	13.612 kg / 29.946 lb
128 TB	13.324 kg / 29.313 lb
192 TB	13.324 kg / 29.313 lb
240 TB	13.420 kg / 29.524 lb
256 TB	13.420 kg / 29.524 lb

Temperatuurbereik

Omgevingstemperatuur	Temperatuurbereik
Standaard (in gebruik)	+5°C tot +35°C
Opslag (niet in gebruik)	-20°C tot +60°C

Vochtigheid

Milieu	Vochtigheidsbereik
Standaard (in gebruik)	10% tot 60% niet-condenserend
Opslag (niet in gebruik)	5% tot 85% niet-condenserend

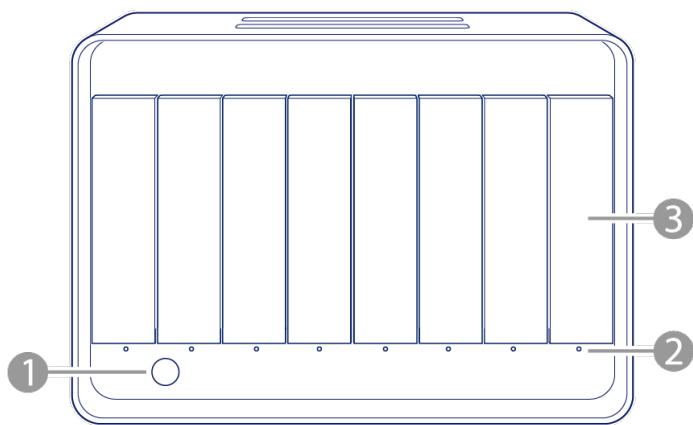
Elektrisch

Nominaal vermogen: 100–240 V wisselstroom, 50/60 Hz, 6,5 A, tot 450 W (totaal)

Raadpleeg voor meer informatie [Connectiviteit en stroomvoorziening](#).

Aanzichten

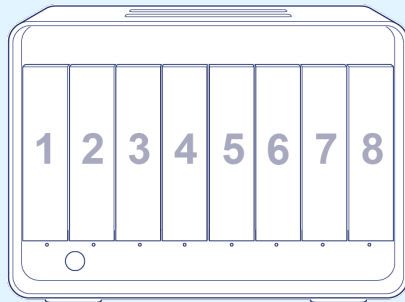
Voorkant



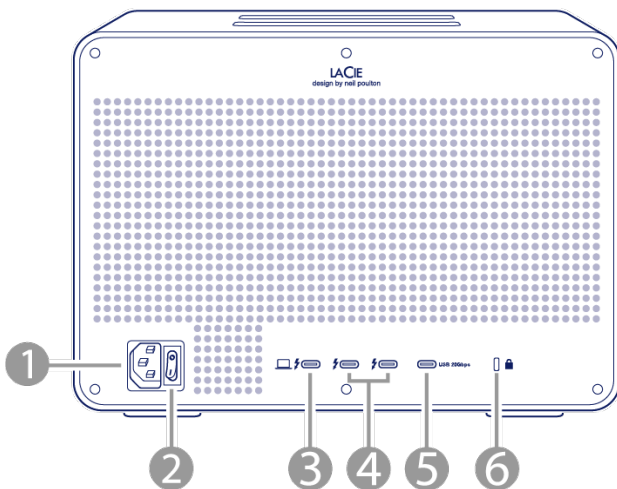
1. **Status-LED**—Geeft de systeemstatus aan. Zie [Systeem-LED's](#).
2. **LED's voor de status van de schijf**—Geven de activiteit en de conditie van de harde schijf aan. Zie [Systeem-LED's](#).
3. **Schijfcompartimenten**—De laden kunnen uit hun compartimenten worden verwijderd om harde schijven te vervangen. De harde schijven van de 8big Pro5 kunnen tijdens het gebruik worden verwisseld. Zie [Onderhoud aan harde schijf](#).



De onderstaande nummers geven aan hoe schijven worden geïdentificeerd door [LaCie RAID Manager](#), de toepassing die wordt gebruikt voor het beheer van de 8big Pro5.



Terug



1. **Stroomtoevoer:** sluit op deze poort de stroomkabel aan. Gebruik uitsluitend de voedingskabel die bij de 8big Pro5 is meegeleverd. Zie [De LaCie 8big Pro5 aansluiten](#).
2. **Aan/uit-schakelaar**—Gebruik deze schakelaar om de 8big Pro5 in of uit te schakelen. Zie [Werking](#).
3. **Thunderbolt 5-poort op de hostcomputer**—Gebruik de meegeleverde Thunderbolt 5-kabel om verbinding te maken met een compatibele poort op uw hostcomputer. Houd er rekening mee dat de overdrachtssnelheden variëren afhankelijk van het type verbinding. Zie [Connect LaCie 8big Pro5](#).
4. **Thunderbolt 5-poorten**—Gebruik de Thunderbolt 5-uitgangen om externe opslagapparaten en beeldschermen aan te sluiten. De poorten aan de uitgang leveren bovendien tot 30 W stroom aan compatibele apparaten. Zie [Connectiviteit en stroomvoorziening](#).
5. **USB-poort van 20 Gbps**—Gebruik de USB-poort van 20 Gbps (downstream) om externe opslagapparaten aan te sluiten. De poort levert bovendien tot 15 W stroom aan compatibele apparaten.
6. **Aansluiting voor antidiefstalslot:** Gebruik deze poort om de 8big Pro5 fysiek aan een bureau of rack te bevestigen.

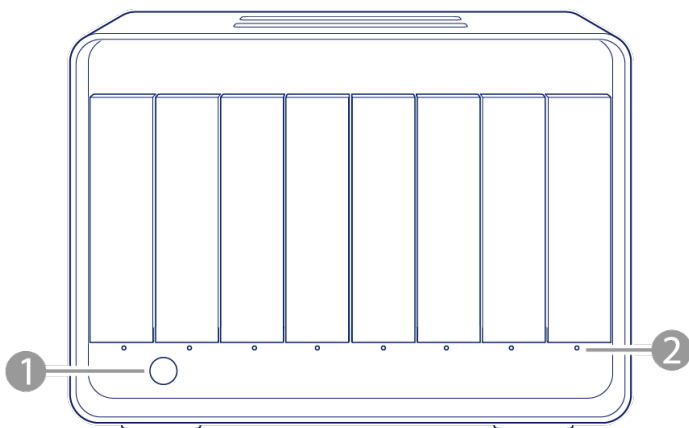
Opslagbeheer

Gebruik LaCie RAID Manager om het RAID-niveau te configureren en de opslag te beheren. Raadpleeg de instructies in de [RAID Manager-gebruikershandleiding](#).

Statusleds

LED's geven informatie over de status van het systeem en van elke harde schijf.

Locaties van de leds



1. **Systeem-LED**—Geeft de systeemstatus aan.
2. **Schijf-LED's**—Geven de activiteit en de status van de harde schijf aan.

i De leds van dit apparaat kunnen met behulp van LaCie RAID Manager worden verlicht of gedimd. Zie de RAID Manager-gebruikershandleiding voor meer informatie.

Systeem-led

Kleur	Patroon	Systeemstatus
Uit	Uit	Het apparaat is uitgeschakeld.
Blauw (2 sec) / Uit (2 sec)	Langzaam knipperen	Beginnen
Blauw	Constant	Inactief
Blauw / Donkerblauw	Breathe (Ademend)	Initialisatie op de achtergrond
Groen / Uit	Blink (Knipperend)	Initialisatie op de voorgrond
Lichtblauw	Constant	Initialisatie van de voorgrond voltooid

Kleur	Patroon	Systeemstatus
Paars / Blauw	Breathe (Ademend)	RAID-herstel
Paars	Constant	De prestaties van de array zijn gedeeltelijk verminderd. De array werkt met verminderde redundantie, maar kan nog steeds een nieuwe schijfstoring aan. Deze situatie doet zich doorgaans voor in een RAID 6-configuratie nadat één schijf defect is geraakt. De prestaties kunnen afnemen, maar uw gegevens blijven beschermd.
Magenta	Constant	De prestaties van de array zijn afgenomen. De array heeft zijn redundantie verloren en kan een nieuwe schijfstoring niet meer opvangen. Deze situatie doet zich doorgaans voor in een RAID 5-configuratie nadat één schijf defect is geraakt, of in een RAID 6-configuratie nadat twee schijven defect zijn geraakt. De prestaties nemen af en de gegevens lopen gevaar totdat de defecte schijf is vervangen en de array opnieuw is opgebouwd.
Oranje	Constant	Waarschuwingstemperatuur
Rood / Uit	Blink (Knipperend)	Kritische temperatuur
Rood	Constant	Noodtemperatuur, ventilator niet aangesloten of RAID-array defect

Leds op de schijf

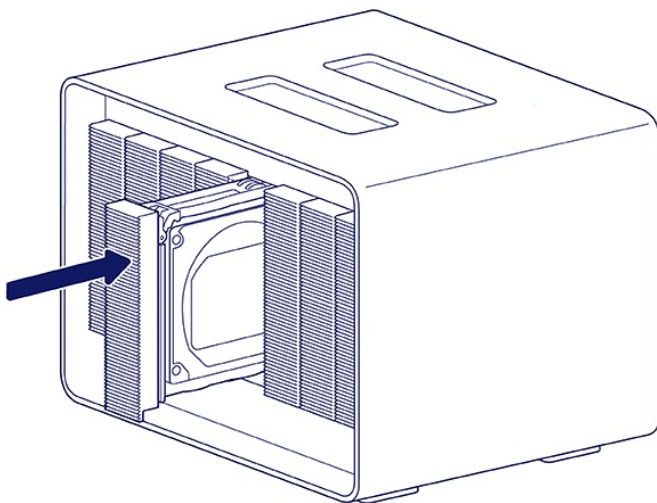
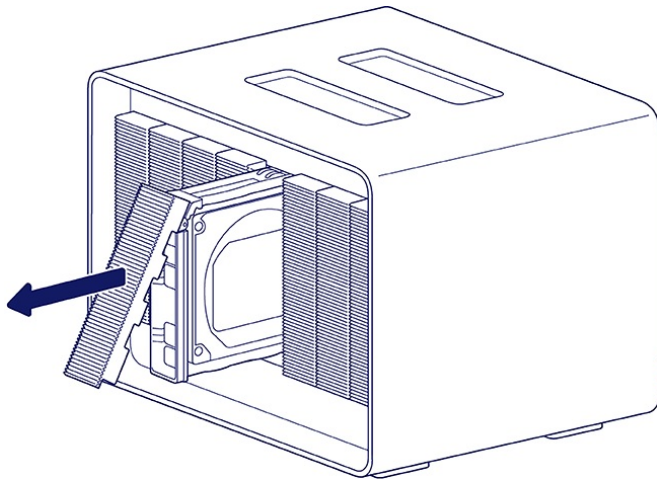
Kleur	Patroon	Schijfstatus
Uit	Uit	Schijf niet gedetecteerd of schijf wordt opgestart
Blauw	Constant	Inactief
Blauw (2 sec) / Uit (2 sec)	Langzaam knipperen	Schijfdetectie bezig (normale werking)
Blauw (100 ms) / Uit (100 ms)	Constant knipperen	Er wordt toegang verkregen tot de schijf (normale werking).
Blauw (2 sec.) / Uit (1 sec.)	Blink (Knipperend)	De sectoranalyse is momenteel aan de gang
Blauw / Donkerblauw	Breathe (Ademend)	Initialisatie op de achtergrond
Groen / Uit	Blink (Knipperend)	Initialisatie op de voorgrond

Kleur	Patroon	Schijfstatus
Lichtblauw	Constant	Initialisatie van de voorgrond voltooid
Paars / Uit	Blink (Knipperend)	RAID-herstel
Paars	Constant	De prestaties van de array zijn gedeeltelijk verminderd. De array werkt met verminderde redundantie, maar kan nog steeds een nieuwe schijfstoring aan. Deze situatie doet zich doorgaans voor in een RAID 6-configuratie nadat één schijf defect is geraakt. De prestaties kunnen afnemen, maar uw gegevens blijven beschermd. Opmerking: Alle schijven in de gedeeltelijk beschadigde array vertonen dezelfde kleur en hetzelfde patroon, zelfs terwijl ze worden benaderd.
Paars / Blauw	Breathe (Ademend)	Er wordt toegang verkregen tot de schijf terwijl de prestaties van de array gedeeltelijk zijn verminderd
Magenta	Constant	De prestaties van de array zijn afgenomen. De array heeft zijn redundantie verloren en kan een nieuwe schijfstoring niet meer opvangen. Deze situatie doet zich doorgaans voor in een RAID 5-configuratie nadat één schijf defect is geraakt, of in een RAID 6-configuratie nadat twee schijven defect zijn geraakt. De prestaties nemen af en de gegevens lopen gevaar totdat de defecte schijven zijn vervangen en de array opnieuw is opgebouwd. Opmerking: Alle schijven in de beschadigde array vertonen dezelfde kleur en hetzelfde patroon, zelfs terwijl ze worden benaderd.
Magenta / Blauw	Breathe (Ademend)	Er wordt toegang verkregen tot de schijf terwijl de prestaties van de array zijn afgenomen
Oranje	Constant	RAID defect
Rood	Constant	Er is een storing in de noodtemperatuur of de aandrijving

Connect LaCie 8big Pro5

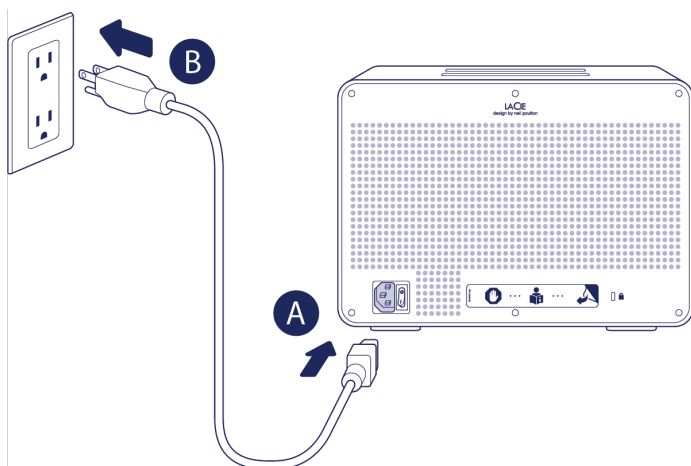
Plaats de schijflades opnieuw

Schijflades kunnen tijdens het transport verschuiven. Voordat u de 8big Pro5 aansluit, dient u elke lade voorzichtig te verwijderen en opnieuw te plaatsen om er zeker van te zijn dat deze stevig in de sleuf zit.



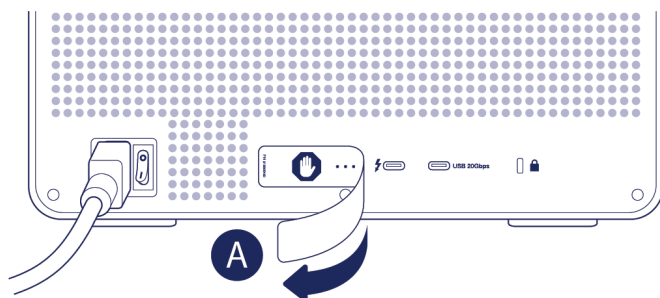
Sluit het netsnoer aan

- A. Sluit het netsnoer aan op de voedingsaansluiting.
- B. Sluit de stroomkabel aan op een stopcontact dat op netvoeding is aangesloten.

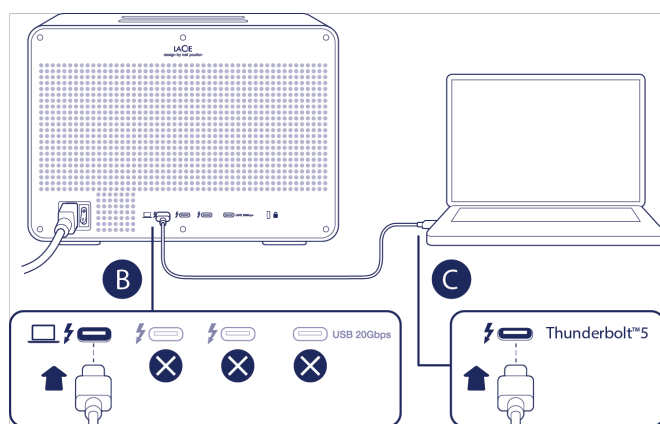


Sluit de Thunderbolt-kabel aan

A. Verwijder de sticker die de poorten op het achterpaneel bedekt.



- B. Sluit de Thunderbolt 5-kabel aan op de hostpoort op het achterpaneel. Sluit het niet aan op een van de poorten stroomafwaarts.
- C. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op een Thunderbolt 5-poort van uw Mac of Windows-pc. De 8big Pro5 ondersteunt ook aansluiting op een Thunderbolt 3-, Thunderbolt 4- of USB4-poort.

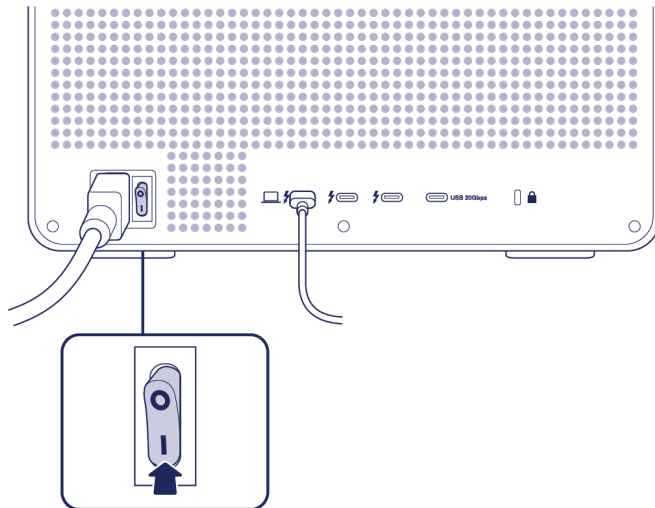


Inschakelen

Controleer het volgende voordat u de 8big Pro5 inschakelt:

- Alle harde-schijflades zitten stevig op hun plaats in de sleuven.
- De hostpoort van de 8big Pro5 wordt aangesloten op een Thunderbolt 5-, Thunderbolt 4-, Thunderbolt 3- of USB4-poort op uw computer.
- De voedingskabel is aangesloten op een stopcontact.

Zodra de 8big Pro5 aan bovenstaande voorwaarden voldoet, zet u de aan/uit-schakelaar in de stand 'aan'.



Installeer LaCie RAID Manager

Het installeren van LaCie RAID Manager levert een **stuurprogramma dat nodig is om toegang te krijgen tot en LaCie 8big Pro5 te configureren**. LaCie RAID Manager helpt u ook bij het volgende:

- RAID-arrays configureren
- Controleer de status van de opslag.
- Problemen met de harde schijf oplossen

Om LaCie RAID Manager te installeren:

1. Ga naar www.seagate.com/raid-manager om het installatieprogramma te downloaden.
2. Start het installatieprogramma op de computer die is aangesloten op de 8big Pro5.
3. Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien.

Zodra het stuurprogramma is geïnstalleerd, herkent de hostcomputer de 8big Pro5 als een opslagapparaat.

i macOS-gebruikers—Op macOS wordt de 8big Pro5 mogelijk niet meteen herkend, omdat de vereiste Driver Extension (DEXT) standaard is uitgeschakeld. Om het stuurprogramma in te schakelen:

1. Open **Systeeminstellingen**.
2. Selecteer **Algemeen** en ga vervolgens naar **Inloggegevens en extensies**.
3. Zoek onder **Extensies** naar **LaCie Driver Installer**.
4. Klik op het Info-pictogram en schakel het LaCie-stuurprogramma in.
5. Voer de beheerdersgegevens in wanneer daarom wordt gevraagd.
6. Start de computer indien nodig opnieuw op.

Zodra de stuurprogramma-uitbreiding in macOS is ingeschakeld, zou de 8big Pro5 als opslagapparaat moeten worden herkend.

Model 8big Pro5

De 8big Pro5 wordt **ongeformateerd** geleverd, waarbij alle acht schijven zijn geconfigureerd als één **RAID 5**-array. Er is geen reserveschijf aan de array toegewezen. RAID 5 biedt gegevensredundantie, waardoor uw bestanden worden beschermd als een harde schijf defect raakt. Omdat een deel van de capaciteit wordt gereserveerd voor redundantie, is de bruikbare opslagruimte kleiner dan de totale capaciteit van het apparaat.

Aangezien de 8big Pro5 ongeformatteerd wordt geleverd, kan het besturingssysteem u vragen om het apparaat te **initialiseren** voor gebruik wanneer het voor het eerst wordt gedetecteerd. In macOS en Windows verwijst de term *initialiseren* naar het gereedmaken van een schijf voor gebruik door het aanmaken van een bestandssysteem, ook wel **het formatteren van de opslagruimte** genoemd.



In LaCie RAID Manager verwijst *initialiseren* naar een bewerking op RAID-niveau die **alleen nodig is bij het aanmaken of wijzigen van op pariteit gebaseerde RAID-configuraties**.

De standaard RAID 5-configuratie gebruiken

Als u de vooraf geconfigureerde **standaard RAID 5**-array gebruikt, kunt u [de opslagruimte formatteren](#) en aan de slag gaan met de 8big Pro5.

U kunt de array formatteren met behulp van het standaard hulpprogramma voor schijfbeheer van het besturingssysteem:

- **Schijfhulpprogramma** op macOS
- **Schijfbeheer** in Windows

LaCie RAID Manager biedt ook een optie om de array te formatteren. Deze optie maakt gebruik van dezelfde opmaakmechanismen van het besturingssysteem als de standaard schijfhulpprogramma's.

Een ander RAID-niveau kiezen

U kunt een ander RAID-niveau kiezen om de 8big Pro5 af te stemmen op betere prestaties of op extra gegevensbeveiliging, afhankelijk van uw werkomgeving. Voordat u macOS of Windows toestemming geeft om de 8big Pro5 te formatteren:

- Raadpleeg het hoofdstuk [RAID](#) om te bepalen welk RAID-niveau het beste bij uw behoeften past.
- Als u een ander RAID-niveau kiest, gebruikt u LaCie RAID Manager om het nieuwe RAID-niveau te selecteren en toe te passen. Raadpleeg de instructies in de [RAID Manager-gebruikershandleiding](#).
- RAID-niveaus op basis van pariteit moeten worden geïnitieerd. Zie [Initialisatie en opmaak](#) voor meer informatie.

RAID

Dit hoofdstuk biedt een overzicht van de RAID-niveaus die door de LaCie 8big Pro5 worden ondersteund. RAID-niveaus verschillen qua prestaties, bruikbare opslagcapaciteit en mogelijkheden voor gegevensbescherming, afhankelijk van de gekozen configuratie en het aantal harde schijven in de array.

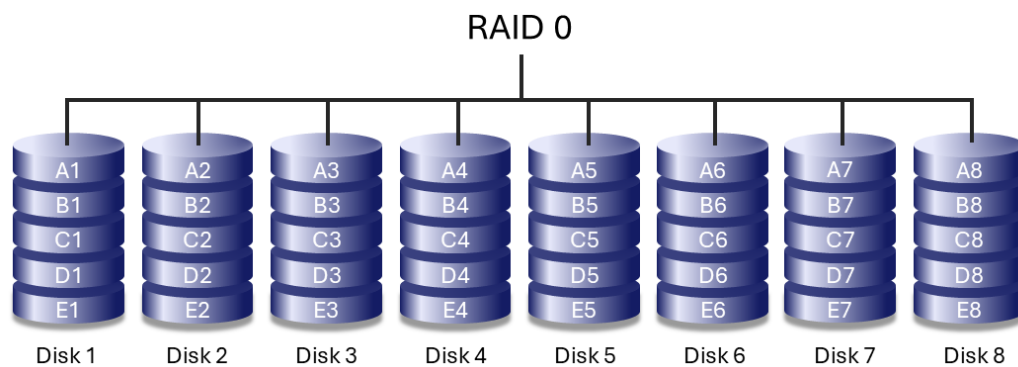
RAID-niveau	Minimale schijven	Max. schijf	Opmerkingen
RAID 0	2	8	
RAID 1	2	2	Er worden slechts twee harde schijven ondersteund voor een RAID 1-array.
RAID 5	5	8	Er zijn minimaal vijf harde schijven nodig om initialisatie op de achtergrond als optie mogelijk te maken.*
RAID 6	7	8	Er zijn minimaal zeven harde schijven nodig om initialisatie op de achtergrond als optie mogelijk te maken.*
RAID 10	4	8	
RAID 50	6	8	Kan alleen worden aangemaakt via initialisatie op de voorgrond.* De 8big Pro5 moet tijdens het initialiseren worden losgekoppeld van de hostcomputer.
RAID 60	8	8	

* Voor meer informatie over het verschil tussen initialisatie op de achtergrond en initialisatie op de voorgrond, zie [Initialisatie en opmaak](#).

Lees de samenvattingen voor elk RAID-niveau door voordat u uw configuratie voor de 8big Pro5-opslag selecteert. Raadpleeg de [gebruikershandleiding van RAID Manager](#) voor instructies over het aanmaken of wijzigen van een RAID-array.

Standaard RAID-niveaus

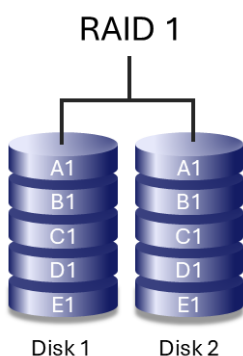
RAID 0



RAID 0 biedt de hoogste sequentiële prestaties door gegevens over alle harde schijven in de array te verdelen (striping). De bruikbare opslagcapaciteit is gelijk aan de totale capaciteit van alle harde schijven.

RAID 0 biedt **geen** gegevensbescherming. Als één harde schijf uitvalt, gaan alle gegevens in de array verloren. RAID 0 is het meest geschikt voor tijdelijke of niet-kritieke gegevens waarbij prestaties de belangrijkste vereiste zijn en de gegevens vanuit een andere bron kunnen worden hersteld.

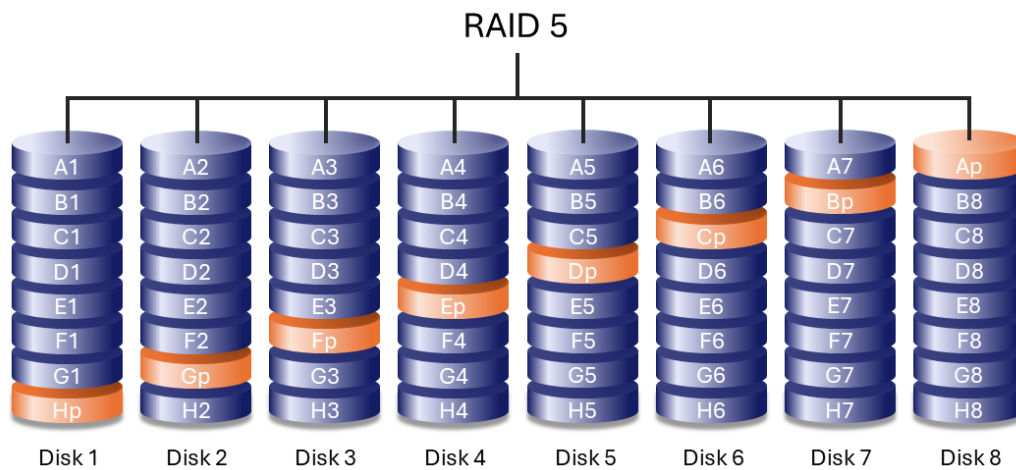
RAID 1



RAID 1 spiegelt gegevens tussen twee harde schijven, wat zorgt voor een betere gegevensbescherming. Als één harde schijf uitvalt, blijven de gegevens beschikbaar op de overige harde schijf.

Omdat alle gegevens naar beide schijven worden geschreven, neemt de bruikbare opslagcapaciteit met 50% af. De schrijffprestaties zijn lager dan bij RAID 0, omdat het meerdere keren schrijven van gegevens tijd kost. RAID 1 wordt alleen ondersteund bij gebruik van twee harde schijven en kan niet worden uitgebreid.

RAID 5



Bij RAID 5 worden gegevens over alle harde schijven in de array verspreid en wordt de pariteitsinformatie over deze schijven verdeeld. Als één harde schijf uitvalt, blijft de array gewoon functioneren en kunnen de ontbrekende gegevens op een vervangende harde schijf worden hersteld.

Als een tweede harde schijf defect raakt voordat het herstelproces is voltooid, gaan de gegevens in de array verloren.

i Hoewel sommige RAID-apparaten RAID 5 al met slechts drie harde schijven ondersteunen, vereist de 8big Pro5 minimaal vijf harde schijven om de verwachte prestaties te garanderen en de mogelijkheid van initialisatie op de achtergrond te bieden. Raadpleeg [Initialisatie en opmaak](#) voor meer informatie over het verschil tussen initialisatie op de achtergrond en initialisatie op de voorgrond.

De prestaties van RAID 5 kunnen die van RAID 0 benaderen, terwijl ze bescherming bieden tegen het uitvallen van één harde schijf. De bruikbare capaciteit wordt berekend door de capaciteit van de kleinste harde schijf te vermenigvuldigen met het totale aantal harde schijven in de array, minus één:

$$\text{Kleinste schijfcapaciteit} \times (\text{Totaal aantal schijven} - 1)$$

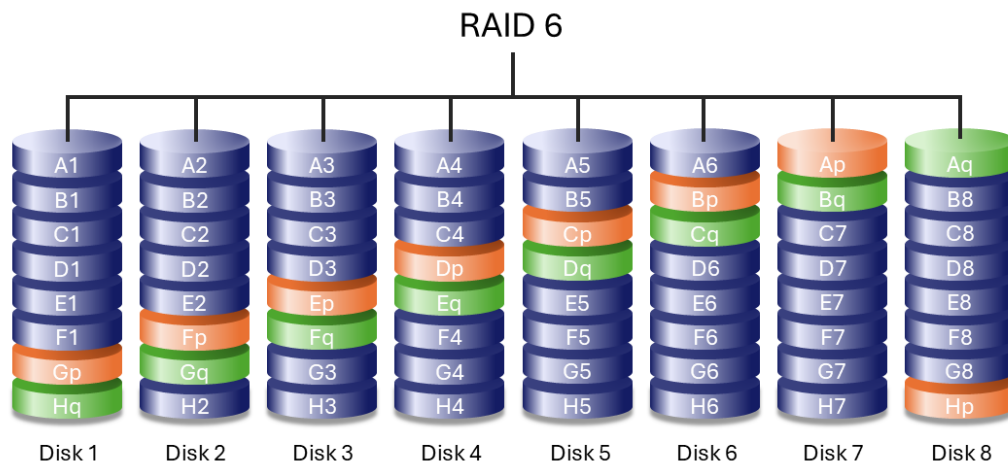
Voorbeeld 1: Aan een array worden vijf harde schijven van 8 TB toegewezen, wat neerkomt op een totale capaciteit van 40 TB. De vergelijking luidt:

$$8 \text{ TB} \times 4 = 32 \text{ TB}$$

Voorbeeld 2: Een array is uitgerust met vier harde schijven van 16 TB en één harde schijf van 24 TB, wat neerkomt op een totale capaciteit van 88 TB. De vergelijking luidt:

$$16 \text{ TB} \times 4 = 64 \text{ TB}$$

RAID 6



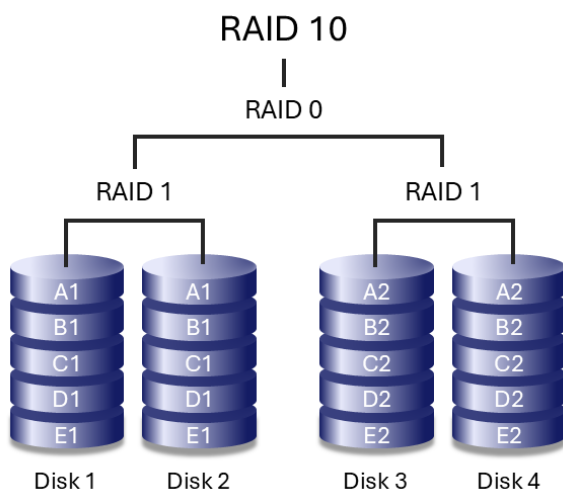
RAID 6 schrijft gegevens naar alle harde schijven in de array en slaat twee sets verspreide pariteitsinformatie op. Dankzij deze configuratie kan het array het uitvallen van maximaal twee harde schijven aan zonder dat er gegevens verloren gaan.

Het herstellen van gegevens na een defecte harde schijf verloopt langzamer dan bij RAID 5 vanwege de extra pariteitsberekeningen, maar RAID 6 biedt aanzienlijk betere bescherming voor arrays met een grote opslagcapaciteit.

i Hoewel sommige RAID-apparaten RAID 6 al met slechts vier schijven ondersteunen, zijn voor de 8big Pro5 minimaal zeven harde schijven vereist om de verwachte prestaties te garanderen en de mogelijkheid van initialisatie op de achtergrond te bieden. Raadpleeg [Initialisatie en opmaak](#) voor meer informatie over het verschil tussen initialisatie op de achtergrond en initialisatie op de voorgrond.

Geneste RAID-niveaus

RAID 10

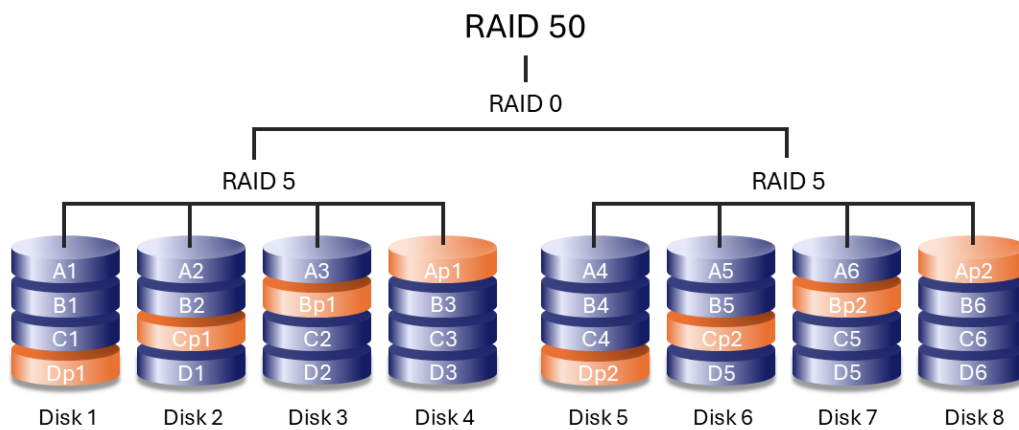


RAID10 combineert de gegevensbescherming van RAID1 met de prestatievoordelen van RAID0. De array

bestaat uit gespiegelde paren harde schijven die vervolgens in een striping-configuratie worden samengevoegd.

RAID 10 kan het uitvallen van één harde schijf in elk gespiegeld paar aan, zolang beide schijven in dezelfde spiegel niet tegelijkertijd uitvallen. Deze configuratie biedt krachtige gegevensbescherming en hoge prestaties, met name voor workloads waarbij veelvuldig toegang tot talrijke kleine bestanden nodig is en die baat hebben bij een hoger aantal input/output-bewerkingen per seconde (IOPS).

RAID 50

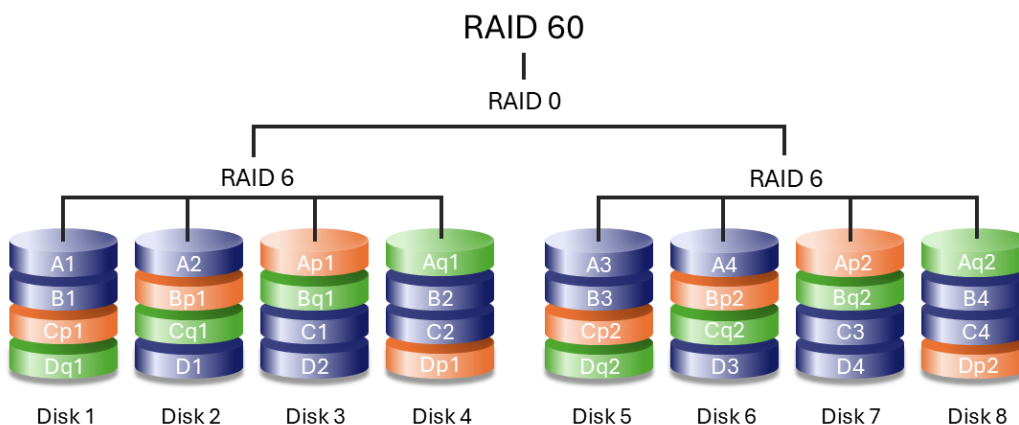


RAID 50 combineert RAID 0-striping met RAID 5-pariteit door gegevens over meerdere RAID 5-groepen te verdelen. Deze configuratie biedt betere schrijfprestaties dan RAID 5 en biedt tegelijkertijd een grotere fouttolerantie dan een enkel RAID-niveau.

Er zijn minimaal zes harde schijven nodig. Het initialiseren en opnieuw opbouwen van arrays met een groot aantal harde schijven kan langer duren vanwege de grotere capaciteit.

RAID 50 kan alleen worden aangemaakt via initialisatie op de voorgrond. Tijdens het opstarten van de voorgrond moet de 8big Pro5 worden losgekoppeld van de hostcomputer. Zie voor details de [RAID Manager Gebruikershandleiding](#).

RAID 60



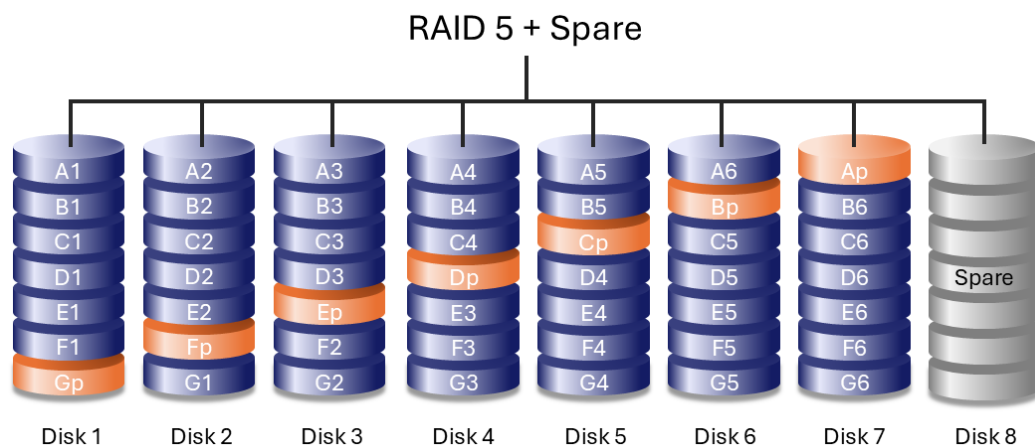
RAID 60 combineert RAID 0-striping met RAID 6-dubbele pariteit door gegevens over meerdere RAID 6-

groepen te verdelen. Deze configuratie biedt betere prestaties dan RAID 6 en zorgt tegelijkertijd voor een hoge fouttolerantie.

Er zijn minimaal acht harde schijven nodig. Aangezien RAID 60-arrays gebruikmaken van een groot aantal harde schijven, duren initialisatie- en herstelbewerkingen langer dan bij standaard RAID-niveaus.

RAID 60 kan alleen worden aangemaakt met behulp van initialisatie op de voorgrond. Tijdens het opstarten van de voorgrond moet de 8big Pro5 worden losgekoppeld van de hostcomputer. Raadpleeg voor meer informatie de [RAID Manager-gebruikershandleiding](#).

RAID + reserve



Een RAID+Spare-configuratie omvat een gereserveerde harde schijf die automatisch een defecte harde schijf vervangt. Wanneer een harde schijf uitvalt, begint de gegevenssynchronisatie met de reserveschijf onmiddellijk, waardoor de tijd dat de array in een verminderde toestand functioneert, wordt beperkt. Arrays met redundantie die geen reserveschijf bevatten, moeten wachten tot een vervangende schijf is opgestart voordat de synchronisatie kan beginnen.

- De reserveschijf is tijdens normaal gebruik niet beschikbaar voor gegevensopslag.
- Zodra de synchronisatie is voltooid, kunt u de defecte harde schijf vervangen en de nieuwe schijf als reserveschijf instellen.
- Zowel speciale als algemene reserveschijven worden ondersteund.

Raadpleeg de [RAID Manager-gebruikershandleiding](#).

Defecten aan harde schijven en het synchroniseren van een reserveschijf

Bij RAID- en Spare-arrays blijven de gegevens intact wanneer het minimumaantal redundante harde schijven uitvalt. Als echter een extra harde schijf defect raakt vóór of tijdens de gegevenssynchronisatie met de reserveschijf, gaan de gegevens in de array verloren. Zie de voorbeelden hieronder.

- **RAID 1 en 5**—Er is een schijf uitgevallen en de array begint onmiddellijk te synchroniseren met de reserveschijf. Als een tweede harde schijf in de RAID 5-array uitvalt voordat de synchronisatie is voltooid, gaan alle gegevens in de array verloren.

- **RAID 6**—Er zijn twee harde schijven uitgevallen en het array begint onmiddellijk de eerste defecte harde schijf te synchroniseren met de reserveschijf. Als een derde harde schijf in de RAID 5-array uitvalt voordat de synchronisatie is voltooid, gaan alle gegevens in de array verloren.
- **Geneste RAID**—Geneste RAID-niveaus bieden een grotere fouttolerantie, afhankelijk van welke van de geneste RAID-arrays harde schijven bevatten die defect raken.
 - **RAID 10 en 50**—Bij elk van deze geneste arrays kan één harde schijf uitvallen. Als een van de twee geneste arrays vóór of tijdens de synchronisatie twee harde schijven verliest, gaan er gegevens verloren.
 - **RAID 60**—Elk van de geneste arrays kan twee harde schijven kwijtraken. Als een van de twee geneste arrays vóór of tijdens de synchronisatie drie harde schijven verliest, gaan er gegevens verloren.

Initialisatie en opmaak

Initialisatie en formattering zijn verwante, maar verschillende processen:

- **Initialisatie** bereidt de interne structuur van een RAID-array voor, zodat deze gegevens op betrouwbare wijze kan opslaan. Bij op pariteit gebaseerde RAID-niveaus wordt tijdens de initialisatie pariteitsinformatie over de gehele array vastgelegd.
- **Formatteren** zorgt ervoor dat er een bestandssysteem op de array wordt aangemaakt, zodat het besturingssysteem er gegevens van kan lezen en ernaar kan schrijven.

Indien nodig vindt de initialisatie plaats vóór het opmaken. Opmaak alleen is niet voldoende om een op pariteit gebaseerde RAID-array klaar te maken voor gebruik.

Voordat u begint

Chauffeur gezocht

Het installeren van LaCie RAID Manager levert een **stuurprogramma dat nodig is om toegang te krijgen tot en LaCie 8big Pro5** in te stellen. LaCie RAID Manager helpt u ook bij het volgende:

- RAID-arrays configureren
- Controleer de status van de opslag.
- Problemen met de harde schijf oplossen

Om LaCie RAID Manager te installeren:

1. Ga naar www.seagate.com/raid-manager om het installatieprogramma te downloaden.
2. Start het installatieprogramma op de computer die is aangesloten op de 8big Pro5.
3. Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien.

Zodra het stuurprogramma is geïnstalleerd, herkent de hostcomputer de 8big Pro5 als een opslagapparaat.

i **macOS-gebruikers**—Op macOS wordt 8big Pro5 mogelijk niet meteen herkend, omdat de vereiste Driver Extension (DEXT) standaard mogelijk is uitgeschakeld. Om het stuurprogramma in te schakelen:

1. Open **Systeeminstellingen**.
2. Selecteer **Algemeen** en ga vervolgens naar **Inlogitems en extensies**.
3. Zoek onder **Extensies** naar **LaCie Driver Installer**.
4. Klik op het Info-pictogram en schakel het LaCie-stuurprogramma in.
5. Voer de beheerdersgegevens in wanneer daarom wordt gevraagd.
6. Start de computer indien nodig opnieuw op.

Na het opnieuw opstarten herkent de computer de 8big Pro5 als een opslagapparaat.

De 8big Pro5 wordt **ongeformateerd** geleverd, waarbij alle acht schijven zijn geconfigureerd als één **RAID 5**-array. Er is geen reserveschijf aan de array toegewezen. RAID 5 biedt gegevensredundantie, waardoor uw bestanden worden beschermd als een harde schijf defect raakt. Omdat een deel van de capaciteit wordt gereserveerd voor redundantie, is de bruikbare opslagruimte kleiner dan de totale capaciteit van het apparaat.

Aangezien de 8big Pro5 ongeformateerd wordt geleverd, kan het besturingssysteem u vragen om het apparaat te **initialiseren** voor gebruik wanneer het voor het eerst wordt gedetecteerd. In macOS en Windows verwijst de term *initialiseren* naar het gereedmaken van een schijf voor gebruik door het aanmaken van een bestandssysteem, ook wel **het formatteren van de opslagruimte** genoemd.

i In LaCie RAID Manager verwijst *initialiseren* naar een bewerking op RAID-niveau die **alleen nodig is bij het aanmaken of wijzigen van op pariteit gebaseerde RAID-configuraties**.

De standaard RAID 5-configuratie gebruiken

Als u de vooraf geconfigureerde standaard RAID 5-array gebruikt, kunt u [de opslag formatteren](#) en aan de slag gaan met de 8big Pro5.

Een ander RAID-niveau kiezen

U kunt een ander RAID-niveau kiezen om de 8big Pro5 af te stemmen op betere prestaties of op extra gegevensbeveiliging, afhankelijk van uw werkomgeving. Voordat u macOS of Windows toestemming geeft om de 8big Pro5 te formatteren:

- Raadpleeg het hoofdstuk [RAID](#) om te bepalen welk RAID-niveau het beste bij uw behoeften past.
- Als u een ander RAID-niveau kiest, gebruikt u LaCie RAID Manager om het nieuwe RAID-niveau te selecteren en toe te passen. Raadpleeg de instructies in de [RAID Manager-gebruikershandleiding](#).

RAID-niveaus die moeten worden geïnitieerd

Voor RAID-niveaus die gebruikmaken van pariteit is initialisatie vereist. Op de 8big Pro5 omvat dit:

- RAID 5
- RAID 6
- RAID 50
- RAID 60

Deze RAID-niveaus moeten worden geïnitieerd via initialisatie op de achtergrond of op de voorgrond.

De volgende RAID-niveaus hoeven niet te worden geïnitieerd:

- RAID 0
- RAID 1
- RAID 10

Initialisatie van de voorgrond en de achtergrond

Voor op pariteit gebaseerde RAID-niveaus kunt u kiezen uit twee initialisatiemethoden:

- Een **initialisatie op de voorgrond** verloopt mogelijk sneller dan een initialisatie op de achtergrond, maar de 8big Pro5 moet tijdens de initialisatie van de host worden losgekoppeld. Tijdens de initialisatie op de voorgrond is er geen toegang tot 8big Pro5.
- Een **initialisatie op de achtergrond** verloopt doorgaans trager dan een initialisatie op de voorgrond, maar zorgt ervoor dat 8big Pro5 toegankelijk blijft en kan worden gebruikt terwijl de initialisatie wordt uitgevoerd.

Of initialisatie op de voorgrond of op de achtergrond mogelijk is, hangt af van het geselecteerde RAID-niveau en de configuratie.

- ! Bij het initialiseren van een RAID-array worden alle bestanden die op de array zijn opgeslagen, verwijderd. Zorg ervoor dat er een back-up is gemaakt van alle bestanden die u wilt behouden voordat u met de initialisatie begint.

Initialisatie op de voorgrond

Wanneer u een initialisatie op de voorgrond start, vraagt **LaCie RAID Manager u om de 8big Pro5 los te koppelen van de hostcomputer**. Het initialiseren van de voorgrond kan alleen worden uitgevoerd wanneer de 8big Pro5 niet is aangesloten op de host.

- Als u de 8big Pro5 opnieuw aansluit op de hostcomputer terwijl er een initialisatie op de voorgrond plaatsvindt, **wordt de initialisatieprocedure afgebroken**. De initialisatie moet **vanaf het begin opnieuw worden gestart**.
- Zorg ervoor dat de 8big Pro5 gedurende het gehele proces is aangesloten op een **betrouwbare stroombron**. Als de stroom uitvalt tijdens een initialisatie op de voorgrond, moet de initialisatie **vanaf het begin opnieuw worden gestart**.

Het gedrag van de LED tijdens het opstarten van de voorgrond:

- Systeem-led: Groen / Uit, knippert
- Leds op de schijf: Groen / Uit, knippert

Zodra de initialisatie van de voorgrond is voltooid:

- Systeem-led: Lichtblauw, continu
- Leds op de schijf: Lichtblauw, continu

! Schakel de stroom niet uit tijdens een initialisatie op de voorgrond. Als de stroom uitvalt, moet het initialisatieproces opnieuw worden gestart. Sluit de 8big Pro5 pas weer aan op de hostcomputer **nadat de leds aangeven dat de initialisatie in de voorgrond is voltooid** (de systeem- en schijf-leds branden lichtblauw en continu).

Initialisatie op de achtergrond

Tijdens een initialisatie op de achtergrond blijft de 8big Pro5 bruikbaar, zij het met enkele beperkingen:

- De 8big Pro5 kan veilig van de hostcomputer worden losgekoppeld en gaat door met initialiseren zolang het apparaat ingeschakeld blijft.
- Het apparaat kan worden losgekoppeld en opnieuw worden aangesloten op de hostcomputer terwijl de initialisatie op de achtergrond plaatsvindt.
- Als de 8big Pro5 tijdens een initialisatie op de achtergrond wordt uitgeschakeld, wordt het proces hervat vanaf het punt waar het was gebleven zodra de stroomtoevoer weer is hersteld.

Houd er tijdens de initialisatie op de achtergrond rekening mee dat de prestaties tijdelijk lager kunnen zijn totdat het proces is voltooid.

Het gedrag van de LED tijdens de initialisatie op de achtergrond:

- Systeem-led: Blauw / Donkerblauw, ademend
- Leds op de schijf: Blauw / Donkerblauw, ademend

De opslagruimte formatteren

U kunt de array formatteren met behulp van het standaard hulpprogramma voor schijfbeheer van het besturingssysteem:

- **Schijfhulpprogramma** op macOS
- **Schijfbeheer** in Windows

LaCie RAID Manager biedt ook een optie om de array te formatteren. Deze optie maakt gebruik van dezelfde opmaakmechanismen van het besturingssysteem als de standaard schijfhulpprogramma's.



Als u de array formatteert met LaCie RAID Manager, zorgt u ervoor dat de officiële 8big Pro5-pictogrammen worden weergegeven in de Finder/Verkenner.

Kies een bestandssysteemindeling.

Kies een bestandssysteemformaat op basis van het besturingssysteem dat u gebruikt met de 8big Pro5.

- **macOS**—Formatteer de schijf met **APFS (Apple File System)**. APFS is een bestandssysteem van Apple dat is geoptimaliseerd voor solid-state drives (SSD's) en flashgeheugen, hoewel het ook werkt met harde schijven (HDD's). Het werd voor het eerst geïntroduceerd bij de release van macOS High Sierra (versie 10.13). APFS kan alleen worden gelezen door Macs met High Sierra of hoger. Windows kan van nature geen APFS-volumes lezen of beschrijven.
- **Windows**—Formatteer de schijf met **NTFS (New Technology File System)**. NTFS is een proprietair journaling-bestandssysteem voor Windows. macOS kan NTFS-volumes lezen, maar kan er niet rechtstreeks naar schrijven. Dit betekent dat uw Mac bestanden van een NTFS-geformatteerde schijf kan kopiëren, maar geen bestanden kan toevoegen aan of verwijderen van de schijf.

De 8big Pro5 ondersteunt geen platformonafhankelijk bestandssysteemformaat. Om een correcte werking en optimale prestaties te garanderen, dient u de schijf te formatteren met het standaardbestandssysteem van uw besturingssysteem.

Meer informatie

Voor aanvullende overwegingen bij het kiezen van een bestandssysteemindeling, zie [Vergelijkingen van bestandssysteemindelingen](#).

Instructies voor formatteren

Voor instructies over het formatteren van uw schijf, zie [Hoe u uw schijf formatteert](#).



Door de opmaakfunctie worden alle gegevens in de array verwijderd. Zorg ervoor dat u, voordat u gaat formatteren, een back-up maakt van alle bestanden die u wilt bewaren. Als de array onlangs is geïnitieerd of als het RAID-niveau is gewijzigd, zijn alle eerdere gegevens in het kader van dat proces al gewist.

Wanneer er opnieuw opmaak nodig is

Formatteren is vereist wanneer de structuur van de opslagarray verandert of wanneer u een ander bestandssysteem wilt toepassen. Veelvoorkomende scenario's zijn onder meer:

- Het RAID-niveau wijzigen
- Alle schijven in de array vervangen
- Het apparaat voorbereiden voor gebruik met een ander besturingssysteem

Als u het RAID-niveau wijzigt, worden alle gegevens op de array gewist en moet de array **geformatteerd** worden voordat deze weer kan worden gebruikt. RAID-niveaus op basis van pariteit moeten **worden geïnitieerd** voordat ze kunnen worden geformatteerd.

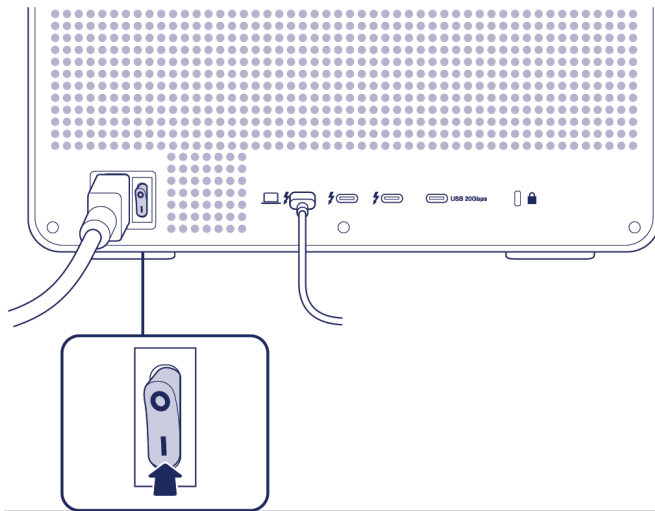
Werking

Inschakelen

Controleer het volgende voordat u de LaCie 8big Pro5 inschakelt:

- Alle harde-schijflades zitten stevig in hun sleuven.
- De hostpoort van de 8big Pro5 is aangesloten op een compatibele poort op uw computer.
- De voedingskabel is aangesloten op een stopcontact.

Zodra de 8big Pro5 aan bovenstaande voorwaarden voldoet, zet u de aan/uit-schakelaar in de stand 'aan'.



De status-LED's van de schijven knipperen blauw terwijl de schijven opstarten. U kunt de opslagruimte gaan gebruiken zodra alle ledlampjes continu blauw branden.

! **Waarschuwing:** Gebruik de 8big Pro5 pas wanneer de omgevingstemperatuur binnen het aangegeven temperatuurbereik ligt (zie [Systeemoverzicht](#)). Als de harde schijven recent zijn geïnstalleerd, geef ze dan de tijd om te acclimatiseren aan de omgevingstemperatuur voordat u ze in gebruik neemt.

Verwijder de 8big Pro5-volumes veilig van uw computer

Zorg ervoor dat u de 8big Pro5 altijd op de juiste manier van uw computer verwijdert voordat u deze uitschakelt of fysiek loskoppelt. Uw computer moet eerst bepaalde opslag- en onderhoudstaken uitvoeren voordat 8big Pro5 kan worden verwijderd. Als u het apparaat loskoppelt zonder de software van het besturingssysteem te gebruiken, kunnen uw bestanden bijgevolg beschadigd raken.

Windows

Werp een apparaat uit met de functie Safely Remove (Veilig verwijderen).

1. Klik op het pictogram Safely Remove Hardware (Hardware veilig verwijderen) in het Windows-systeemvak om de apparaten weer te geven die u kunt uitwerpen.
2. Als het pictogram Safely Remove Hardware (Hardware veilig verwijderen) niet zichtbaar is, klik dan in het systeemvak op de pijl naast Verborgen pictogrammen weergeven om alle pictogrammen in het systeemvak weer te geven.
3. Selecteer in de lijst van apparaten het apparaat dat u wilt uitwerpen. Windows geeft een melding wanneer het veilig is om het apparaat te verwijderen.
4. Koppel de 8big Pro5 los van de computer.

Mac

U kunt uw apparaat op verschillende manieren uit een Mac uitwerpen. Hieronder vindt u twee mogelijkheden.

Uitwerpen vanuit een Finder-scherm

1. Open een Finder-scherm.
2. Klik in de zijbalk op 'Locaties' en zoek het station dat u wilt uitwerpen. Klik op het uitwerpsymbool rechts van de schijfnaam.
3. Zodra het apparaat uit de zijbalk verdwijnt of het Finder-venster sluit, kunt u de 8big Pro5 van de computer loskoppelen.

Uitwerpen vanaf het bureaublad

1. Selecteer het bureaubladpictogram van uw apparaat en sleep het naar het prullenbakpictogram.
2. Als het apparaatpictogram niet meer zichtbaar is op uw bureaublad, kunt u de 8big Pro5 fysiek loskoppelen van de computer.

De 8big Pro5 tijdens het gebruik loskoppelen van de hostcomputer

Normale werking

Als u de 8big Pro5 tijdens normaal gebruik loskoppelt van de hostcomputer, kan dit leiden tot gegevensverlies. Zorg ervoor dat u de 8big Pro5 altijd op de juiste manier van uw computer verwijdert voordat u deze uitschakelt of fysiek loskoppelt.

Initialisatie op de voorgrond

Wanneer u een initialisatie op de voorgrond start, vraagt LaCie RAID Manager u om de 8big Pro5 los te koppelen van de hostcomputer. Initialisaties op de voorgrond kunnen alleen worden uitgevoerd wanneer de 8big Pro5 niet langer is aangesloten op de host. Als u de 8big Pro5 opnieuw aansluit op de hostcomputer terwijl de initialisatie op de voorgrond wordt uitgevoerd, wordt de initialisatieprocedure

afgebroken. Zorg er bovendien voor dat de 8big Pro5 tijdens de initialisatie op de voorgrond is aangesloten op een stabiele stroomvoorziening. Als de stroom uitvalt tijdens een initialisatie op de voorgrond, moet het initialisatieproces opnieuw worden gestart.

Initialisatie op de achtergrond

Tijdens een initialisatie op de achtergrond kan de 8big Pro5 veilig van de hostcomputer worden losgekoppeld; de initialisatie wordt voortgezet zolang het apparaat is ingeschakeld. Het kan ook worden losgekoppeld en opnieuw worden aangesloten op de host terwijl er een initialisatie op de achtergrond plaatsvindt. Als het apparaat tijdens een initialisatie op de achtergrond wordt uitgeschakeld, wordt het proces hervat vanaf het punt waar het was gebleven zodra de stroomtoevoer weer is hersteld.

Uitschakelen

Zorg ervoor dat de 8big Pro5 niet in gebruik is en dat er geen actieve overdrachten plaatsvinden.

1. Verwijder de 8big Pro5-schijven veilig van uw computer.
2. Zet de aan/uit-schakelaar op UIT.

U kunt nu het netsnoer en de Thunderbolt-kabel veilig loskoppelen van het apparaat.

! **Waarschuwing**—Schakel het apparaat niet uit terwijl er gegevens worden overgedragen, aangezien dit kan leiden tot beschadigde gegevens.

Warmtebeheer

Om het geluid tijdens gebruik te verminderen, gebruikt de 8big Pro5 twee koelventilatoren om de warmte van de interne componenten af te voeren. De koelventilatoren zijn temperatuurgeregeld, wat een optimale warmtehuishouding garandeert door de rotatiesnelheid aan te passen aan de omgeving. Bovendien voert de behuizing van de 8big Pro5 de warmte van de harde schijven af, waardoor de levensduur ervan wordt verlengd. Omdat de behuizing warmte afvoert van de interne harde schijven, kan deze na langdurig gebruik warm aanvoelen.

! **Belangrijk**—De brede uitlaatkamer aan de achterkant van de 8big Pro5 zorgt voor een verbeterde luchtstroom. Zorg ervoor dat de doorgang niet geblokkeerd is en dat er een natuurlijke luchtstroom over het buitenoppervlak mogelijk is.

Plaatsing en stapelen

Plaats de 8big Pro5 altijd op een vlakke, stabiele ondergrond die een goede luchtstroom en warmteafvoer mogelijk maakt. De behuizing is zo ontworpen dat deze alleen werkt wanneer deze op de rubberen voetjes

staat.

- **Gebruik de 8big Pro5 niet in verticale stand.** Verticale plaatsing wordt onder geen enkele omstandigheid ondersteund. Als u de behuizing op zijn kant legt, raakt het apparaat en de geïnstalleerde harde schijven beschadigd.

! Als u de behuizing op zijn kant legt, raakt het apparaat en de geïnstalleerde harde schijven beschadigd.

- **Er kunnen maximaal twee eenheden op elkaar worden gestapeld.** U kunt één 8big Pro5 op een andere plaatsen (maximaal twee apparaten). Het stapelen van meer dan twee behuizingen wordt niet ondersteund en kan het risico op instabiliteit of schade aan het apparaat vergroten.
- **Plaats geen zware apparatuur op de 8big Pro5.** Plaats geen zware apparatuur bovenop de 8big Pro5.

! Als u voorwerpen op de 8big Pro5 plaatst, bestaat het risico dat de behuizing bekrast raakt. Schade aan de behuizing valt niet onder de garantie.

Aansluitmogelijkheden en stroomvoorziening

Thunderbolt 5 is de volgende stap in de ontwikkeling van de Thunderbolt-technologie en bouwt voort op de verbeteringen van Thunderbolt 4. Terwijl Thunderbolt 4 een bidirectionele bandbreedte van maximaal 40 Gbps biedt, vergroot Thunderbolt 5 de beschikbare doorvoersnelheid aanzienlijk. Het ondersteunt een bidirectionele bandbreedte van maximaal 80 Gbps voor gegevensoverdracht en kan dynamisch worden geschaald tot een totale doorvoercapaciteit van maar liefst 120 Gbps wanneer gegevensverkeer en beeldschermverkeer met hoge bandbreedte worden gecombineerd. Hierdoor zijn veeleisende workflows mogelijk, zoals videobewerking in hoge resolutie, configuraties met meerdere beeldschermen en de overdracht van grote hoeveelheden gegevens.

Er zijn extra Thunderbolt-compatibele kabels (niet meegeleverd) nodig.

Compatibiliteit met 8big Pro5

De 8big Pro5 beschikt over twee Thunderbolt 5-uitgangen en één USB 20 Gbps-uitgang (USB 3.2 Gen 2x2), waardoor flexibele uitbreiding mogelijk is voor opslag, beeldschermen en snelle randapparatuur. Alle uitgangen ondersteunen apparaten met USB 3.x of hoger. Thunderbolt-apparaten kunnen alleen worden aangesloten op de Thunderbolt 5-downstream-poorten, die achterwaarts compatibel zijn met Thunderbolt 4, Thunderbolt 3 en USB4. Aangesloten randapparatuur werkt op de maximale snelheid die het apparaat zelf ondersteunt, en niet op de maximale snelheid van Thunderbolt 5.

Voorbeelden van apparaten die u kunt aansluiten

i Ga ervan uit dat u beschikt over een compatibele host met de juiste ondersteuning voor de GPU en het besturingssysteem, en dat de Thunderbolt-firmware up-to-date is. Het werkelijke aantal apparaten, de resoluties en de snelheden zijn afhankelijk van de mogelijkheden van de host, de kabel en de apparaten.

- **Sluit maximaal vier apparaten aan** via de twee Thunderbolt 5-poorten en de USB-poort met een snelheid van 20 Gbps
- **Ondersteuning voor meerdere beeldschermen**, tot drie 4K-monitoren of twee 8K-monitoren
- **Sluit externe SSD's met hoge snelheid aan**, waaronder Thunderbolt 5-modellen zoals de LaCie Rugged SSD Pro5 en USB4-modellen zoals de LaCie Rugged SSD4
- **Sluit twee apparaten in serie aan op één Thunderbolt 5-poort**, bijvoorbeeld een snelle SSD en een beeldscherm
- **Sluit USB-apparaten met een snelheid van 20 Gbps aan** via de ingebouwde USB-C-hubpoort

Vermogensafgifte

De 8big Pro5 moet via de netsnoer op het lichtnet worden aangesloten om stroom te kunnen leveren aan compatibele apparaten.

Poort	Vermogensafgifte
Thunderbolt 5-hostpoort	Tot 140 W
Thunderbolt 5 downstream-poorten	Maximaal 30 W (per stuk)
USB-poort met een downstream-snelheid van 20 Gbps	Tot 15 W



Belangrijke informatie: LaCie is niet verantwoordelijk voor apparaten die schade oplopen, beschadigd raken of defect raken wanneer ze op de 8big Pro5 worden aangesloten.

Onderhoud aan harde schijf

Voorzorgsmaatregelen

- **Hot-swapping** houdt in dat harde schijven worden verwijderd en vervangen terwijl de behuizing is ingeschakeld. De LaCie 8big Pro5 is uitgerust met harde schijven die tijdens het gebruik kunnen worden verwisseld.
- Tijdens gebruik dienen de harde schijven in hun behuizing te blijven voor een optimale luchtcirculatie. De luchtstroom en ventilatieprestaties worden geregeld op basis van de temperatuur.
- Neem alle gebruikelijke voorzorgsmaatregelen tegen elektrostatische ontlading (ESD) in acht bij het hanteren van harde schijven.

Een harde schijf vervangen

Vervang de harde schijf als:

- U wilt de beschikbare opslagruimte uitbreiden door harde schijven met een grotere capaciteit toe te voegen.
- De harde schijf is defect.

Als een defecte harde schijf nog onder garantie valt, neem dan contact op met de ondersteuning van [Seagate](#) om een vervangende schijf te ontvangen.

Wanneer u nieuwe harde schijven toevoegt of harde schijven vervangt die niet meer onder de garantie vallen, kunt u overwegen om Seagate Enterprise HDD's te gebruiken die zijn geoptimaliseerd voor gebruik met de 8big Pro5. Voor meer informatie over compatibele harde schijven raadpleegt u [LaCie Big-producten – Lijst met compatibele schijven](#)



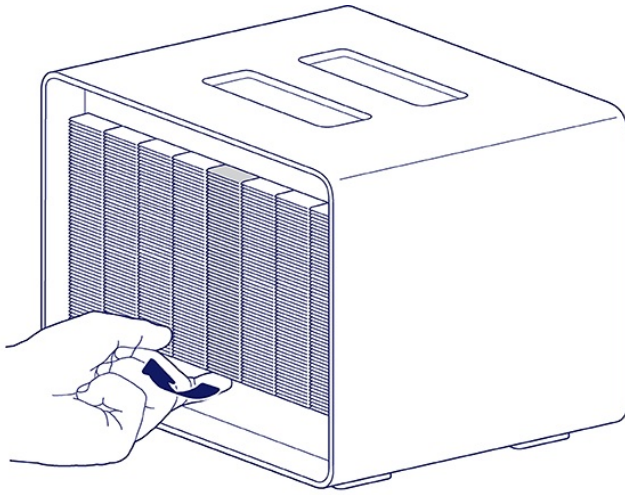
Belangrijk—Vervang een defecte harde schijf door een harde schijf met een gelijke of grotere capaciteit.

Aangezien de 8big Pro5 het hot-swappen van harde schijven ondersteunt, hoeft u het apparaat niet uit te schakelen om een enkele harde schijf te vervangen.

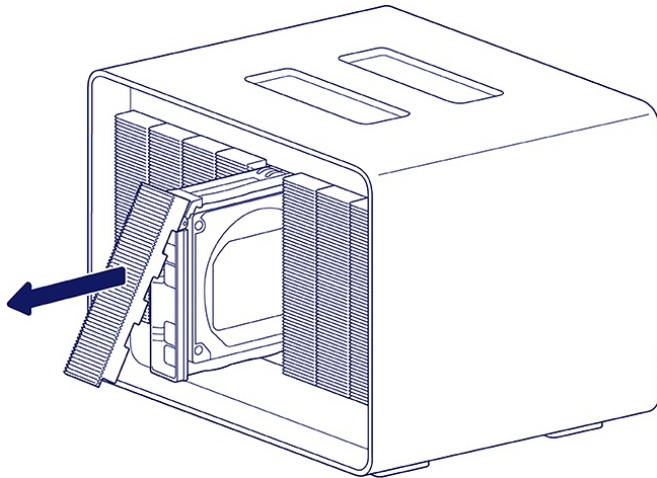


Belangrijk—Zorg er bij het hanteren van harde schijven voor dat ze op een zachte ondergrond worden geplaatst en bewaard.

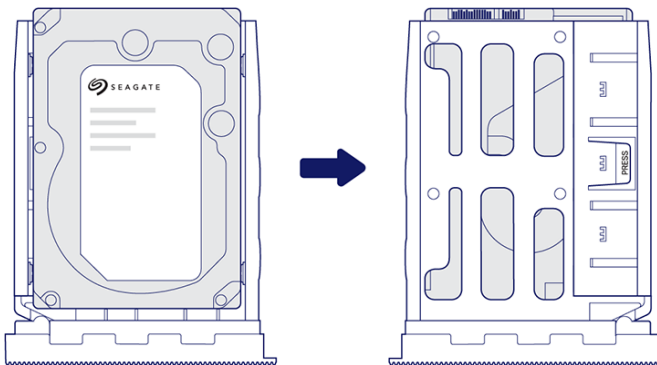
1. Zoek de schijf die u wilt vervangen en plaats uw wijsvinger onder de afdekking van de lade.



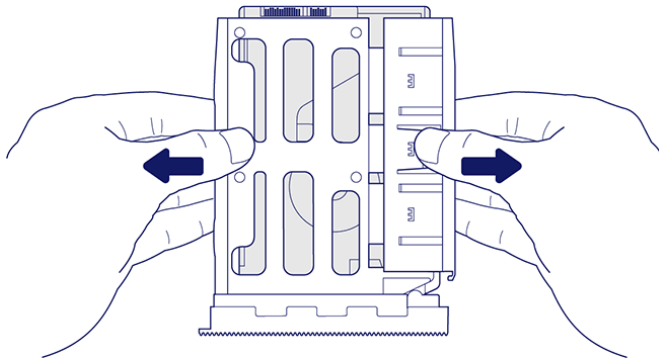
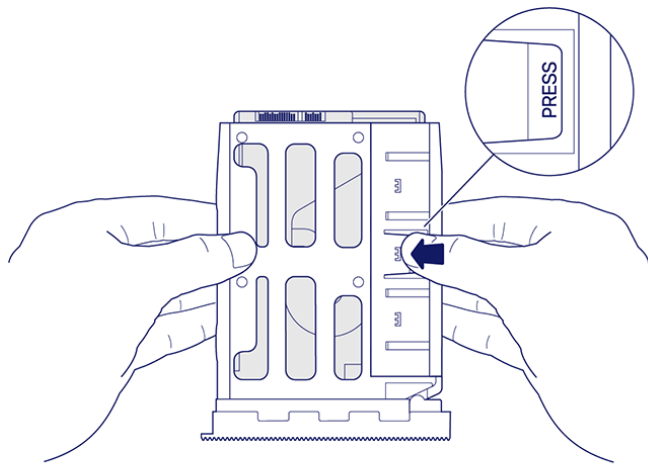
2. Trek voorzichtig aan de onderkant van de afdekking en schuif de schijflade uit de sleuf.



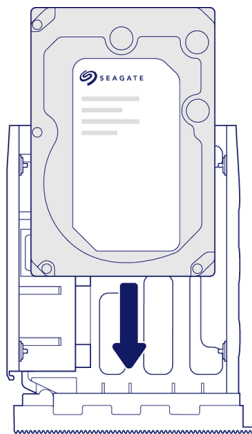
3. Draai de lade om, zodat het label van de schijf naar beneden wijst.



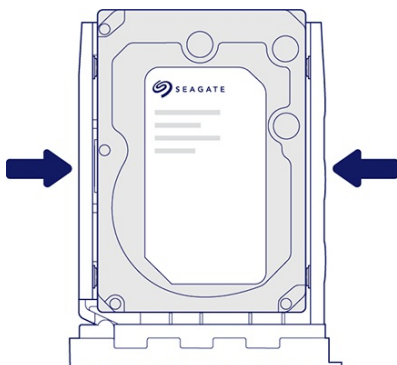
4. Houd de lade met beide handen net boven uw werkblad vast. Druk op het lipje met het opschrift **PRESS** en trek de zijkanten van de schijflade naar buiten totdat de schijf vrijkomt.



5. Plaats de lege lade op uw werkblad met de open kant naar boven. Plaats de vervangende schijf in de lade (met het label naar boven) en schuif de schijf naar beneden totdat deze tegen de bovenkant van de lade ligt.

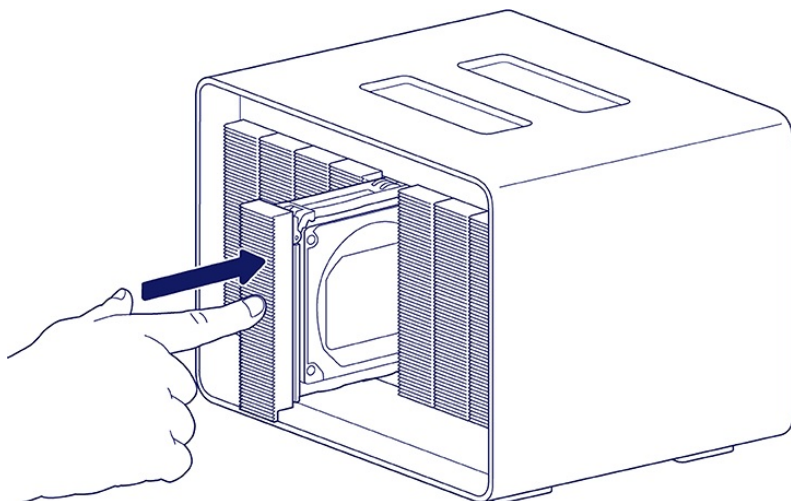


6. Druk de zijkanten van de schijflade naar binnen totdat de schijf op zijn plaats is vergrendeld.



7. Schuif de volle lade voorzichtig in de uitsparing. Druk stevig op de afdekking totdat de lade volledig is

ingeschoven en de schijf goed op zijn plaats zit.



Wanneer u harde schijven vervangt die deel uitmaken van een actieve RAID-array, knipperen de leds in het rood en blauw om aan te geven dat de RAID gegevens synchroniseert. Je kunt de 8big Pro5-opslag blijven gebruiken, maar de prestaties zullen verminderd zijn totdat de synchronisatie is voltooid.

Onderdelen die niet kunnen worden gerepareerd

De componenten in de behuizing van de 8big Pro5 zijn **NIET** hot-swappable en kunnen niet worden onderhouden op een locatie buiten door Seagate goedgekeurde servicecentra. **Het verwijderen van de hoes maakt de garantie van uw product ongeldig.** De garantie vervalt ook wanneer u een onderdeel in de behuizing verwijdert, vervangt of wijzigt, of een handeling uitvoert met een van de onderdelen in de behuizing. Als u hardwarefouten of -storingen ondervindt, neem dan contact op met de [Seagate-ondersteuning](#) voor hulp.

Veelgestelde vragen

Voor hulp bij het instellen en gebruiken van de LaCie 8big Pro5 kunt u de veelgestelde vragen hieronder raadplegen. Voor aanvullende ondersteunende resources neemt u contact op met de [klantenservice van](#) .

Alle gebruikers

Probleem: Mijn bestandsoverdrachten verlopen te traag.

Thunderbolt 5

V: Zijn beide uiteinden van de kabel stevig aangesloten?

A: Voer de volgende tips uit om problemen met kabelverbindingen op te lossen:

- Controleer of u de meegeleverde Thunderbolt 5-kabel gebruikt.
- Controleer de beide uiteinden van de kabel en zorg ervoor dat ze goed op de poorten zijn aangesloten.
- Probeer de 8big Pro5 veilig van je computer te verwijderen en koppel vervolgens de kabel los. Wacht 10 seconden en maak dan opnieuw verbinding met de computer.

V: Zijn er nog andere Thunderbolt- of USB-apparaten aangesloten op de 8big Pro5?

A: Koppel andere apparaten los en kijk of de prestaties verbeteren.

V: Is het apparaat aangesloten op een Thunderbolt 5-poort van uw computer of hub?

A: Sluit de 8big Pro5 aan op een compatibele USB-C-poort op uw computer of hub die Thunderbolt 5, Thunderbolt 4, Thunderbolt 3 of USB4 ondersteunt. Een bliksemschichtpictogram naast de poort geeft aan dat Thunderbolt wordt ondersteund.

Wanneer u de computer aansluit op een van deze ondersteunde poorten, zullen de prestaties van de interne harde schijven vergelijkbaar zijn. Als u echter Thunderbolt 5-apparaten aansluit op de downstream-poorten van de 8big Pro5, kan de prestatie ervan worden beperkt door de mogelijkheden van de hostcomputer of hub. Zo werken Thunderbolt 5-apparaten die zijn aangesloten via een Thunderbolt 4-, Thunderbolt 3- of USB4-host bijvoorbeeld op de maximale snelheden die door die host worden ondersteund.

V: Ondersteunt uw computer of besturingssysteem Thunderbolt 5?

A: Raadpleeg de documentatie van uw computer en besturingssysteem voor meer informatie over Thunderbolt 5-compatibiliteit.

USB4 v1

V: Is het apparaat aangesloten op een USB4 v1-poort van uw computer of hub?

A: Wanneer de 8big Pro5 is aangesloten op een USB4 v1-, USB4 v2-, Thunderbolt 3-, Thunderbolt 4- of Thunderbolt 5-host, zijn de prestaties van de interne harde schijven in feite gelijk. Verschillen in het type aansluiting hebben geen noemenswaardige invloed op de prestaties van de harde schijven in de array.

De prestatieverschillen worden merkbaar bij het gebruik van snelle externe SSD's, zoals Thunderbolt 5 SSD's, die zijn aangesloten op de downstream Thunderbolt 5-poorten. Deze apparaten presteren alleen optimaal wanneer de 8big Pro5 zelf is aangesloten op een Thunderbolt 5-host. Wanneer er verbinding wordt gemaakt via een USB4 v1-, USB4 v2-, Thunderbolt 4- of Thunderbolt 3-host, worden de prestaties van het downstream-apparaat beperkt door de mogelijkheden van die hostverbinding.

Probleem: Ik wil het RAID-niveau wijzigen.

V: Hoe wijzig ik het RAID-niveau?

A: U kunt de opslag van de 8big Pro5 beheren met behulp van LaCie RAID Manager. Ga naar [LaCie RAID Manager](#) om het installatieprogramma te downloaden. Raadpleeg de [gebruikershandleiding van LaCie RAID Manager](#) voor instructies over het gebruik van de toepassing.

Probleem: Ik heb mijn computer losgekoppeld van de 8big Pro5 tijdens het synchroniseren of initialiseren van de RAID.

V: Mag ik mijn computer loskoppelen tijdens de RAID-synchronisatie of -initialisatie?

A: Dat hangt af van het soort initialisatie dat op dat moment plaatsvindt.

Initialisatie op de voorgrond

Wanneer u een initialisatie op de voorgrond start, vraagt LaCie RAID Manager u om de 8big Pro5 los te koppelen van de hostcomputer. Het initialiseren van de voorgrond kan alleen plaatsvinden terwijl het apparaat niet is aangesloten op de host.

U kunt de voortgang volgen door de systeem- en schijf-LED's in de gaten te houden. Tijdens het opstarten van de voorgrond wisselen de leds in een pulserend patroon tussen groen en uit. Zodra het opstarten is voltooid, gaan de leds continu wit branden.

Zorg ervoor dat de 8big Pro5 tijdens het hele proces aangesloten blijft op een stabiele stroombron. Als de stroom uitvalt tijdens een initialisatie op de voorgrond, moet de initialisatie helemaal opnieuw worden gestart. Als u de 8big Pro5 opnieuw aansluit op de hostcomputer voordat het proces is voltooid, wordt de initialisatie geannuleerd.

Initialisatie op de achtergrond

Tijdens een initialisatie op de achtergrond kunt u de 8big Pro5 veilig loskoppelen van de hostcomputer. Het initialiseren gaat door zolang het apparaat is ingeschakeld. U kunt het apparaat loskoppelen en opnieuw aansluiten op de host terwijl de initialisatie op de achtergrond nog bezig is.

Als de 8big Pro5 tijdens een initialisatie op de achtergrond wordt uitgeschakeld, wordt het proces automatisch hervat vanaf het punt waar het was gebleven zodra de stroomtoevoer weer is hersteld.

Probleem: Ik heb een USB-harde schijf die ik wil aansluiten op een Thunderbolt-downstreamport.

V: Kan ik mijn USB-harde schijf aansluiten op een Thunderbolt-downstreampoort?

A: Ja. Houd er rekening mee dat USB-C-apparaten geen Thunderbolt-apparaten worden wanneer ze

worden aangesloten op een Thunderbolt 5-downstream-poort. Het USB-apparaat kan alleen prestaties leveren binnen zijn mogelijkheden. Zo kan een USB 3.1 Gen 1-schijf die is aangesloten op een Thunderbolt-downstreamport een snelheid van maximaal 5 Gbps halen, terwijl een USB 3.1 Gen 2-schijf een snelheid van maximaal 10 Gbps kan halen.

Probleem: Ik wil mijn harde schijf met een wachtwoord beschermen en/of versleutelen.

V: Kan ik mijn harde schijf versleutelen?

A: Ja, de harde schijf kan worden versleuteld. Er zijn vele oplossingen voor versleuteling van derden. Seagate kan hiervoor echter geen garantie bieden, aangezien applicaties van derden niet zijn getest.

Mac

Probleem: Het schijfpictogram verschijnt niet op mijn bureaublad.

V: Is uw Finder zo geconfigureerd dat harde schijven op het bureaublad worden verborgen?

A: Ga naar Finder en vervolgens naar **Voorkeuren > Tabblad Algemeen > Toon deze onderdelen op het bureaublad**. Controleer of het selectievakje **Hard Disks** (Harde schijven) is ingeschakeld.

V: Is uw apparaat geactiveerd in het besturingssysteem?

A: Open het Schijfhulpprogramma via **Ga > Hulpprogramma's > Schijfhulpprogramma**. Als het apparaat in de kolom links is vermeld, controleert u de Finder-voorkeuren om te controleren waarom het apparaat niet wordt weergegeven op het bureaublad (en leest u ook de vorige vraag).

V: Voldoet de configuratie van uw computer aan de minimale systeemvereisten voor gebruik met deze schijf?

A: Raadpleeg de lijst van ondersteunde besturingssystemen op de productverpakking.

V: Hebt u de juiste installatiestappen voor uw besturingssysteem gevolgd?

A: Raadpleeg de installatiestappen in [LaCie 8big Pro5 aansluiten](#).

Windows

Probleem: Het schijfpictogram wordt niet weergegeven in 'Computer'.

V: Wordt het apparaat vermeld in Apparaatbeheer?

A: Alle apparaten worden op minstens één plaats in Apparaatbeheer vermeld.

Ga naar Zoeken en typ Apparaatbeheer om dit te starten. Kijk in het gedeelte Schijfstations en klik indien nodig op het plusteken om de volledige lijst van apparaten te zien. Als u niet zeker weet of uw schijf is vermeld, koppelt u deze veilig los en sluit u deze vervolgens opnieuw aan. De vermelde schijf die verandert, is uw LaCie-schijf.

V: Staat er een ongebruikelijk pictogram naast uw apparaat?

A: Windows Apparaatbeheer biedt doorgaans informatie over problemen met randapparaten.

Apparaatbeheer kan hulp bieden bij het oplossen van de meeste problemen, maar geeft niet altijd de exacte oorzaak of oplossing weer.

Een ongebruikelijk pictogram naast het apparaat kan een probleem aangeven. In plaats van het normale pictogram op basis van het type apparaat, wordt er bijvoorbeeld een uitroepteken, een vraagteken of een X weergegeven. Klik met de rechtermuisknop op dit pictogram en kies vervolgens **Eigenschappen**. Op het tabblad **Algemeen** wordt een mogelijke reden gegeven waarom het apparaat niet werkt zoals verwacht.

Regulatory Compliance

Equipment Name	External Disk Array
Regulatory Model Number	LRDAC01

FCC DECLARATION OF CONFORMANCE

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Class B

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning

the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

CAUTION: Any changes or modifications made to this equipment may void the user's authority to operate this equipment.

R&TTE Directive "Informal DoC" statement R&TTE Directive "Informal DoC" statement

Hereby, Seagate declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC. For details, please access the following:

For Australian Customers Only

Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

Revision - July 1, 2020

China Restriction of Hazardous Substances (RoHS)



China RoHS 2 refers to the Ministry of Industry and Information Technology Order No. 32, effective July 1, 2016, titled Management Methods for the Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Products. To comply with China RoHS 2, we determined this product’s Environmental Protection Use Period (EPUP) to be 20 years in accordance with the Marking for the Restricted Use of Hazardous Substances in Electronic and Electrical Products, SJT 11364-2014.

中国 RoHS 2 是指 2016 年 7 月 1 日起施行的工业和信息化部令第 32 号“电力电子产品限制使用有害物质管理办法”。为了符合中国 RoHS 2 的要求，我们根据“电子电气产品有害物质限制使用标识”(SJT 11364-2014) 确定本产品的环保使用期 (EPUP) 为 20 年。

产品中有害物质的名称及含有的信息表 Names and information of hazardous substances in product										
有害物质 Hazardous Substances										
部件名称 Part Name	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBBs)	多溴二苯醚 (PBDEs)	邻苯二甲酸 苯基丁基酯 (DBP)	邻苯二甲酸二 异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸 甲基丁基酯 (BBP)	邻苯二甲酸二 (2-乙基己基)酯 (DEHP)
硬盘驱动器 HDD	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
外接硬盘印刷电路板 Bridge PCBA	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电源(如果提供) Power Supply (if provided)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
接口电缆(如果提供) Interface cable (if provided)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
其他外壳组件 Other enclosure components	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注 1: ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注 2: 以上未列出的部件, 表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

Note 1: ○: Indicates that the content of the hazardous substance in all homogeneous materials of this component does not exceed the requirements of the national standard for the restricted use of hazardous substances in electrical and electronic products.
X: Indicates that the content of the hazardous substance in at least one homogeneous material of this component exceeds the requirements of the national standard for the restricted use of hazardous substances in electrical and electronic products.

Note 2: For components not listed above, their hazardous substance content does not exceed the requirements of the national standard for the restricted use of hazardous substances in electrical and electronic products.

Taiwan Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

Taiwan RoHS refers to the Taiwan Bureau of Standards, Metrology and Inspection's (BSMI's) requirements in standard CNS 15663, Guidance to reduction of the restricted chemical substances in electrical and electronic equipment. Beginning on January 1, 2018, Seagate products must comply with the "Marking of presence" requirements in Section 5 of CNS 15663. This product is Taiwan RoHS compliant. The following table meets the Section 5 "Marking of presence" requirements.

台灣RoHS是指台灣標準局計量檢驗局(BSMI)對標準CNS15663要求的減排電子電氣設備限用化學物質指引。從2018年1月1日起, Seagate產品必須符合CNS15663第5節「含有標示」要求。本產品符合台灣RoHS。下表符合第5節「含有標示」要求。

設備名稱: 外接式磁碟陣列, 型號: LRDAC01 Equipment Name: External Disk Array, Model: LRDAC01							
單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted Substance and its chemical symbol						
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)	
硬盤驅動器 HDD	—	○	○	○	○	○	
外接硬盤印刷電路板 Bridge PCBA	—	○	○	○	○	○	
電源 (如果提供) Power Supply (if provided)	—	○	○	○	○	○	
傳輸線材 (如果提供) Interface cable (if provided)	○	○	○	○	○	○	
其他外殼組件 Other enclosure components	○	○	○	○	○	○	
備考1. "超出0.1 wt %" 及 "超出0.01 wt %" 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note 1: "Exceeding 0.1 wt %" and "exceeding 0.01 wt %" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.							
備考2. "○" 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note 2: "○" indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.							
備考3. "—" 係指該項限用物質為排除項目。 Note 3: The "—" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.							

額定電壓/額定電流: 100~240Vac == 6.5A 50/60Hz 操作溫度: 5 to 35°C

本設備勿置於潮濕處。
請將產品置於手冊規定的環境使用溫度, 以避免過熱。
連接至電源前, 請先檢查電壓。
當設備不用時, 請將所有電源線拔除, 避免電壓不穩而造成傷害。
勿將任何液體濺入設備中, 避免線路短路。
請勿自行調整或修理已通電的設備, 以確保您的安全。

VCCI-B

この装置は、クラスB機器です。この装置は、住宅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