

SmartFabric Manager voor SONiC

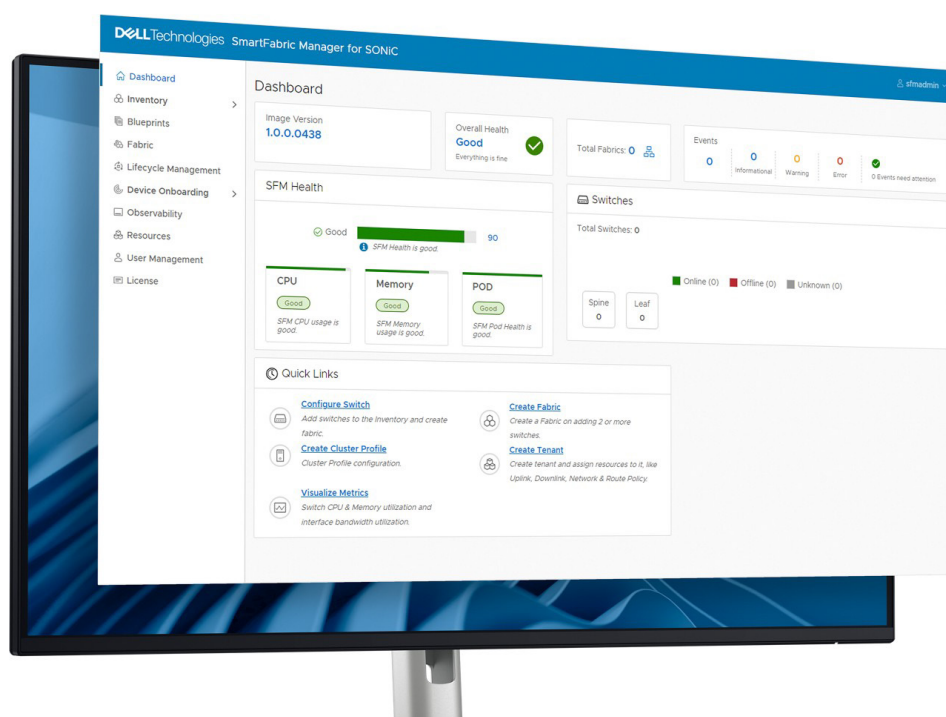
In het tijdperk van digitale transformatie is netwerkautomatisering een cruciaal element bij het indelen van netwerken die de schaal en efficiëntie van de cloud weerspiegelen. De toenemende complexiteit van netwerken vraagt om een gecentraliseerde aanpak van connectiviteitsbeheer, gekoppeld aan voorspellende monitoring en analyse op basis van AI. Deze samensmelting van technologie vergemakkelijkt geautomatiseerde bewerkingen, waardoor netwerkfabrics gemakkelijk zowel verticaal als lateraal kunnen worden uitgebreid.

De kern van de netwerkoplossingen van Dell wordt gevormd door de Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies, een zakelijk aanbod van SONiC dat is uitgebreid met enterprisefuncties, versterking en wereldwijde support. Het is op maat gemaakt voor de veeleisende omgevingen van cloud-, datacenter- en edge-fabrics, waardoor IT-organisaties hun netwerken kunnen beheren met ongekeerde innovatie, automatisering en betrouwbaarheid. Met Enterprise SONiC worden netwerken uniform en centraal beheerd, waardoor de productiviteit toeneemt en de tijd die wordt besteed aan alledaagse activiteiten wordt verminderd.

Maak kennis met SFM for SONiC

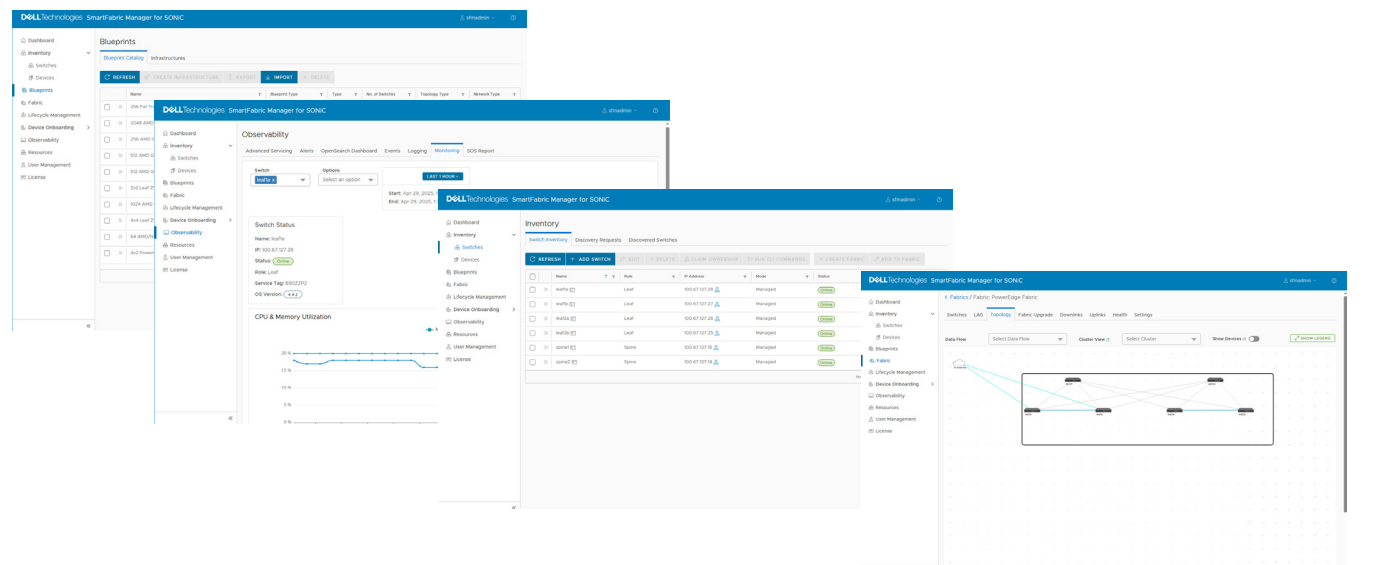
SmartFabric Manager for SONiC is het antwoord van Dell op de roep om eenvoud in netwerkbeheer. Het is een tool die de veeleisende taak van het opzetten en onderhouden van netwerken omzet in een gestroomlijnd, intuïtief proces. SFM for SONiC automatiseert implementatie en beheer, met aanpasbare blauwdrukken en geautomatiseerde fabric-detectie die handmatige fouten verminderen, operationele kosten verlagen en de betrouwbaarheid van het netwerk verbeteren.

SFM for SONiC gaat niet alleen over het vereenvoudigen van netwerkontwerp en -implementatie; het gaat erom IT-teams controle en zichtbaarheid te geven. Het optimaliseert de efficiëntie via standaard API's voor naadloze automatisering en biedt gedetailleerd inzicht in prestaties door middel van geavanceerde analytics en bewaking. Met SFM for SONiC kunnen klanten configuratiefouten verminderen, vol vertrouwen implementeren, minder beheren, meer innoveren en profiteren van verbeterde beschikbaarheid en prestaties van het netwerk.



Functies van SFM for SONiC
 SmartFabric Manager for SONiC:

Vereenvoudig end-to-end fabric-beheer van de levenscyclus voor geïntegreerde oplossingen en opkomende gebruiksscenario's



Functie	Omschrijving
Gebruikersbeveiliging	- Lokale gebruikersaccounts - Role Based Access Control (RBAC): aangepaste profieldefinitie met lees-/schrijftoegang.
Switch Discovery	- Detecteert Dell PowerSwitch S- en Z-series en N3248TE met SONiC versie 4.3 of hoger. - Handmatig switches toevoegen
Switch- en apparaatinventaris	- Houdt een inventaris bij van de gedetecteerde SONiC switches. - Klik hierop en start SSH-sessies vanuit voorraad. - Eindapparaten detecteren en weergeven (statische onboarding) op basis van input uit blauwdrukken
Detectie en validatie van fabrics	- Fabric-detectie en connectiviteitsvalidatie binnen een bepaalde fabric op basis van blauwdrukken - Zero-Touch-provisioning - Validatie van netwerkbekabeling
Ondersteuning voor meerdere fabrics	- Mogelijkheid om meerdere fabrics te beheren binnen dezelfde site of op meerdere sites (vereist OOB-connectiviteit op alle locaties)
Fabric-soorten	- Ondersteunt CLOS met 3 lagen voor toegang/storage of front-end fabrics - BGP EVPN met VXLAN - Layer 3 met BGP - SFM ondersteunt maximaal 192 switches. - L2 met MCLAG alleen op leaf-laag
Hoge beschikbaarheid	HA (hoge beschikbaarheid) moet worden geïmplementeerd op basis van het HA-mechanisme van de host-VM in 1.0
Levenscyclusbeheer	- Uniform NOS-versieonderhoud, automatische rollback bij storing en onderhoudsmodusroute om downtime te verminderen. - Upgraden/downgraden van SONiC images: één of meerdere switches in één batch of volledige fabric. - Vervang defecte switches en herstel automatisch de oude switchconfiguratie op de zojuist vervangen switch. - Back-up en herstel van de volledige fabric-snapshot met één klik
AI Fabrics	- Geïntegreerde blauwdrukken voor AI-fabrics, geïntegreerde weergave van alle drie fabrics: schaalbare of GPU-back-end - Fabric, frontend voor toegang/storage fabric en beheerfabric. - Automatische configuratie van ROCEv2, PFC Watchdog, Schakelt DLB standaard in voor GPU-fabric - Implementatie van AI-infrastructuur op basis van blauwdruk. - Ondersteunt voor rail geoptimaliseerde topologieën.
Blauwdrukken voor succes	- Door de gebruiker gedefinieerde en vooraf ontworpen blauwdrukken voor Dell oplossingen en generatieve AI besparen tijd en maken ontwerp één keer mogelijk, n keer implementeren op sites of fabrics. - Programmatische API voor blauwdrukbeheer - Geautomatiseerde blauwdrukken voor Dell AI Factory

Functie	Omschrijving
REST API-ondersteuning	Biedt REST API voor alle functionaliteiten, die klanten kunnen gebruiken om bewerkingen op fabric-niveau te integreren via scripting.
Geavanceerde analytics & bewaking	- Haalt telemetriedata op van alle switches via gNMI en REST API. Bewaakt en detecteert stromen over de fabric via sFlow-sampling. - Onderhoudt een tijdreeksdatabase van alle kritieke telemetriedata en biedt een tijdmachineweergave van gebeurtenissen en statistieken die via telemetrie worden verzameld. - Grafisch dashboard met telemetriedata, met de mogelijkheid om in of uit te zoomen op de bewaakte tijdlijn. - End-to-end stroomvisualisatie in topologieweergave van een fabric op basis van bemonsterde stroomgegevens, gecorreleerd met gedetecteerde druktesignalen.
Gecentraliseerde waarschuwingen en logging	Logboeken en waarschuwingen van alle switches en biedt een geïntegreerde dashboardweergave voor segmenten van gebeurtenissen en waarschuwingen in de fabric
Modulaire/patchupgrade voor SFM	- SFM modules kunnen patches zijn in plaats van een volledige image-upgrade. - Geen onderbreking van fabric-activiteiten tijdens SFM upgrade - Geen onderbreking van fabric-activiteiten als SFM om welke reden dan ook uitvalt. - Back-up- en configuratieherstel van SFM configuratie - Geautomatiseerde blauwdrukken voor Dell AI Factory

Systeme vereisten

SFM wordt gedistribueerd in OVA- en QCOW2-indelingen en kan worden geïmplementeerd als een VM. Aanbevolen host-VM-vereisten voor SFM implementatie.

Resource	Vereiste
Virtuele hardwareversie	vmx-15
VMware ESKI-versie	7.0 en hoger
Linux ^a	Kernel-based Virtual Machine (KVM) gemaakt
RAM	32 GB
CPU	16 vCPU's
Harde schijf	120 GB

Ondersteunde switches en SONiC versie.

SFM ondersteunt alle PowerSwitch modellen uit de S- en Z-serie met SONiC versie 4.3 of hoger. SFM ondersteunt ook N3248TE voor het gebruiksscenario van een managementswitch. Host-VM waarop SFM wordt uitgevoerd, moet zich op hetzelfde OOB-netwerk bevinden als de switchbeheerverbindingen om de switches te kunnen detecteren.

Licentieverlening en evaluatie

SFM is een licentie op abonnementsbasis die beschikbaar is voor abonnementen van 1/3/4 en 5 jaar. Licenties zijn apparaatgebaseerd en vereisen afzonderlijke Pro Support- of Pro Support Plus-contracten voor softwareondersteuning. Er is een proefversie beschikbaar op de supportsite van Dell met volledige functionaliteit (maximaal 10 switches) gedurende 180 dagen, of een evaluatielicentie kan worden verkregen via uw verkoopvertegenwoordiger die volledige functionaliteit voor een onbeperkt aantal switches mogelijk maakt, tot 90 dagen.



[Meer informatie](#) over oplossingen van Dell



[Neem contact op](#) met een Dell Technologies expert



[Meer informatie over](#) SONiC



Neem deel aan het gesprek via #DellTechnologies

© 2025 Dell Inc. of haar dochterondernemingen. All Rights Reserved. Dell en andere handelsmerken zijn handelsmerken van Dell Inc. of haar dochterondernemingen. Andere handelsmerken kunnen handelsmerken zijn van de desbetreffende eigenaren.