

Dell Technologies Validated Design for Manufacturing Edge with Litmus

Visión general de la solución

Dell Technologies Validated Design for Manufacturing Edge with Litmus es una solución que simplifica el camino hacia los resultados

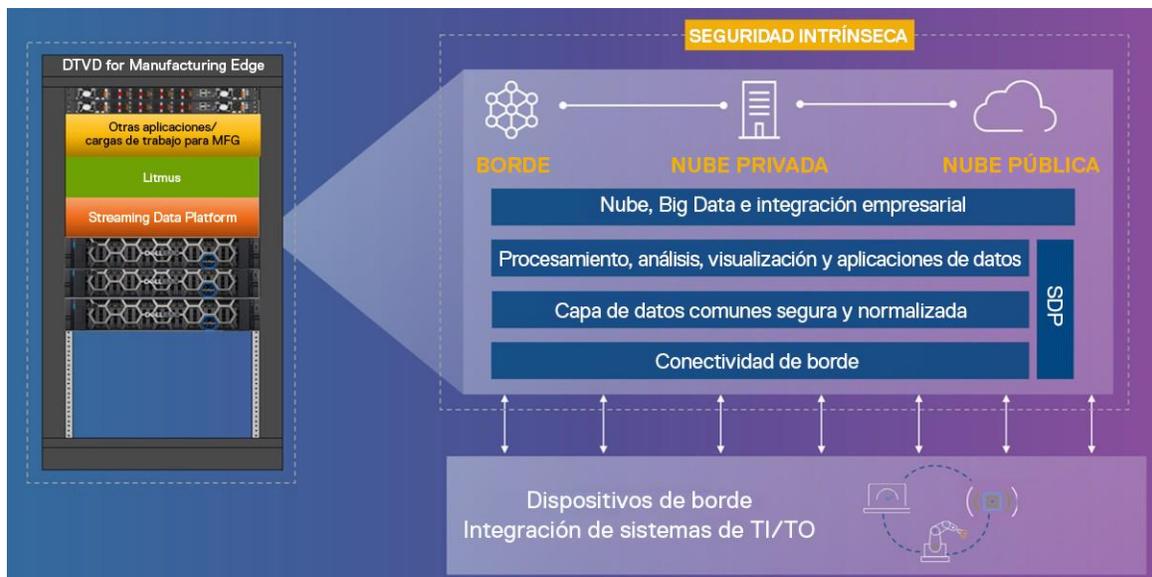
de fabricación inteligente mediante las siguientes acciones:

- Optimización de la implementación y la integración desde los dispositivos de borde hasta las aplicaciones en la nube para un mejor tiempo de respuesta que genera valor
- Mejoras en la obtención de información valiosa, en tiempo real y de forma inmediata, sobre la TO, la TI y la empresa para decisiones más rápidas y mejores
- Garantía de la resiliencia y la seguridad para administrar a escala global y, al mismo tiempo, minimizar las interrupciones

Detalle de la solución:

Dell Technologies Validated Design for Manufacturing Edge with Litmus presenta cuatro componentes estructurales clave que componen la arquitectura capaz de admitir los casos de uso y las cargas de trabajo para los resultados de fabricación inteligente.

- **Dell EMC VxRail:** La infraestructura hiperconvergente de VxRail crea una implementación lista para usar en el borde que ofrece la máxima flexibilidad para la HA, la escala y la consolidación de las cargas de trabajo y las aplicaciones de TO.
- **Servidores Dell EMC PowerEdge:** Para los escenarios que no necesitan HA en el borde, la solución se ejecutará en un servidor PowerEdge de nodo único con VMware ESXi. Además, dentro de la solución, se validaron las plataformas de servidores reforzados (XR11 y XR12) que pueden ofrecer flexibilidad de implementación para las soluciones fuera del centro de datos.
- **Dell EMC Streaming Data Platform:** Streaming Data Platform brinda una funcionalidad de almacenamiento para los flujos de datos de TO. Además, SDP tiene funcionalidades de análisis incorporadas. SDP se basa en plataformas de código abierto y se ejecuta en VxRail como una VM específica para esta solución. SDP actúa como el “punto de agregación” para los datos ingeridos en las instancias de Litmus Edge en esta solución. Se pueden implementar una o más instancias de SDP, según el escenario de implementación.
- **Litmus:** Litmus Edge es un sistema operativo basado en Linux que suministra la conectividad y funcionalidad de la TI/TO para contextualizar y normalizar los datos de la TO. Se puede ejecutar dentro de una VM o en un dispositivo gateway. Litmus Edge Manager es la solución de administración que le permite administrar todas las implementaciones de Litmus Edge dentro del entorno.



	  	  	  
Dimensión de la carga de trabajo	Pequeña hasta 5000 etiquetas	Media hasta 15 000 etiquetas	Grande hasta 30 000 etiquetas
Servidores Dell EMC PowerEdge 	XR11, XR12 o R650	XR11, XR12, R650 o R750	R650 o R750
HCI Dell EMC VxRail 	E660F. D5610F o E560F	E660F. D5610F o E560F	P570F. E660F o D560F
Dell EMC Streaming Data Platform			
 Software de Litmus Edge: Foundation, crecimiento o escala			
 VMware® vSAN® o VMware vSphere® Enterprise Plus o ESXi			

Especificaciones técnicas

Especificaciones de PowerEdge y VxRail.

		Factor de forma	#CPU	Computación	Memoria	Almacenamiento
Pequeño >= 5000 etiquetas	XR 11	1U	1	Xeon® Silver 4316 de 2,3 G; 20C/40T; 10,4 GT/s; caché de 30 M	6 memorias de 16 GB RDIMM	4 SSD SAS de 1,92 TB Uso mixto
	XR 12	2U	1	Xeon® Silver 4316 de 2,3 G; 20C/40T; 10,4 GT/s; caché de 30 M	6 memorias de 16 GB RDIMM	4 SSD SAS de 1,92 TB Uso mixto
	R 650	1U	2	2 Xeon® Silver 4310 de 2,1 G; 12C/24T; 10,4 GT/s; caché de 18 M	12 memorias de 8 GB RDIMM	4 SSD SAS de 1,92 TB Uso mixto
	VxRail E560F	1U	1	Xeon® Gold 6226R de 2,9 G; 16C/32T; 10,4 GT/s; caché de 22 M	6 memorias de 16 GB RDIMM	1 SSD SAS de 800 GB de escritura intensiva 3 SSD SAS de 1,92 TB de lectura intensiva
	VxRail D560F	1U	2	2 Xeon® Silver 4215 de 2,5 G; 8C/16T; 9,6 GT/s; caché de 11 M	8 memorias de 16 GB RDIMM	1 SSD SAS de 800 GB de uso mixto 3 SSD SAS de 1,92 TB de lectura intensiva
	VxRail E660F	1U	1	Xeon® Silver 4314 de 2,4 G; 16C/32T; 10,4 GT/s; caché de 24 M	8 memorias de 16 GB RDIMM	1 SSD SAS de 800 GB de escritura intensiva 3 SSD SAS de 1,92 TB de lectura intensiva
Media < 15 000 etiquetas	XR 11	1U	1	Xeon® Gold 5318N de 2,1 G; 24C/48T; 11,2 GT/s; caché de 36 M	6 memorias de 32 GB RDIMM	3 SSD SAS de 3,84 TB de uso mixto
	XR 12	2U	1	Xeon® Gold 5318N de 2,1 G; 24C/48T; 11,2 GT/s; caché de 36 M	6 memorias de 32 GB RDIMM	3 SSD SAS de 3,84 TB de uso mixto
	R650	1U	2	2 Xeon® Silver 4310 de 2,1 G; 12C/24T; 10,4 GT/s; caché de 18 M	12 memorias de 16 GB RDIMM	3 SSD SAS de 3,84 TB de uso mixto
	R750	2U	2	2 Xeon® Silver 4310 de 2,1 G; 12C/24T; 10,4 GT/s; caché de 18 M	12 memorias de 16 GB RDIMM	3 SSD SAS de 3,84 TB de uso mixto
	VxRail E560F	1U	1	Xeon® Gold 6252 de 2,1 G; 24C/48T; 10,4 GT/s; 35,75 M	12 memorias de 16 GB RDIMM	2 SSD SAS de 800 GB de escritura intensiva 4 SSD SAS de 3,84 TB de lectura intensiva
	VxRail D560F	1U	2	2 Xeon® Silver 4210 de 2,2 G; 10C/20T; 9,6 GT/s; 13,75 M	12 memorias de 16 GB RDIMM	2 SSD SAS de 800 GB de uso mixto 4 SSD SAS de 3,84 TB de lectura intensiva
	VxRail E660F	1U	2	2 Xeon® Silver 4310T de 2,3 G; 10C/20T; 10,4 GT/s; caché de 15 M	8 memorias de 32 GB RDIMM	2 SSD SAS de 800 GB de escritura intensiva 4 SSD SAS de 3,84 TB de lectura intensiva

	Factor de forma	#CPU	Computación	Memoria	Almacenamiento
Grande < 30 000 etiquetas	R650	1U	2 Xeon® Platinum 8368 de 2,4 G; 38C/76T; 11,2 GT/s; caché de 57 M	16 memorias de 16 GB RDIMM	6 SSD SAS de 3,84 TB de lectura intensiva
	R750	2U	2 Xeon® Platinum 8368 de 2,4 G; 38C/76T; 11,2 GT/s; caché de 57 M	16 memorias de 16 GB RDIMM	6 SSD SAS de 3,84 TB de lectura intensiva
	VxRail D560F	1U	2 Xeon® Gold 6242 de 2,8 G; 16C/32T; 10,4 GT/s; caché de 22 M	16 memorias de 16 GB RDIMM	2 SSD SAS de 800 GB de uso mixto 6 SSD SAS de 3,84 TB de lectura intensiva
	VxRail E660F	1U	2 Xeon® Gold 6326 de 2,9 G; 16C/32T; 11,2 GT/s; caché de 24 M	16 memorias de 16 GB RDIMM	2 SSD SAS de 800 GB de escritura intensiva 6 SSD SAS de 3,84 TB de lectura intensiva
	VxRail E570F	2U	2 Xeon® Gold 6246R de 3,4 G; 16C/32T; 10,4 GT/s; caché de 35,75 M	16 memorias de 16 GB RDIMM	2 SSD SAS de 800 GB de escritura intensiva 6 SSD SAS de 3,84 TB de lectura intensiva

Litmus

Litmus Edge 3.1.5.0 y Edge Manager 2.1.1

Configuración predefinida	Etiquetas	VM de Litmus	VM de LM	CPU/Mem. por VM de Litmus	CPU/Mem. de VM de LM	Almacenamiento de Litmus por VM	Almacenamiento de VM de LM
Pequeño	5000	1	0	4 núcleos/8 GB	N/C	60 GB	N/C
Media	15 000	3	1	4 núcleos/8 GB	4 núcleos/8 GB	60 GB	100 GB
Grande	30 000	6	1	4 núcleos/8 GB	8 núcleos/16 Gb	60 GB	200 GB

Características de Litmus

		FOUNDATION (10 000 etiquetas)	GROW (15 000 etiquetas)	SCALE (30 000 etiquetas)
Características	Producto			
Capa de datos comunes industrial (Todos los controladores industriales) Flujos de bucle Integraciones Almacenamiento de datos	Litmus Edge	✓	✓	✓
Ciclo de vida útil del borde centralizado Administración Conectividad de datos centralizada Actualización de firmware OTA centralizada Respaldo-restauración centralizados Administración de plantillas centralizada	Litmus Edge	✗	✓	✓
Acceso al mercado público Compatibilidad con aplicaciones Docker nativas	Litmus Edge	✗	✓	✓
Análisis en el borde KPI de fabricación Tiempos de ejecución del aprendizaje automático en el borde	Litmus Edge	✗	✓	✓
Módulos de procesamiento de visión	Litmus Edge	✗	✗	✓
	Litmus Edge Manager	✗	✗	✓