
noosa yoghurt

Historia de Éxito

Una planta conectada ofrece una producción más eficiente y garantiza la calidad de sus productos



Sobre noosa* yoghurt

Fundada en 2010 y llamada según un pueblo en Queensland, Australia, noosa yoghurt fue creada para llevar yoghurt de calidad al estilo australiano a los Estados Unidos. Instalada en Bellvue, Colorado, la compañía se basó en una auténtica receta familiar australiana y tiene una fuerte devoción en ofrecer un producto alimenticio de calidad a los consumidores de yoghurt, en nuevas y diferentes maneras.

noosa yoghurt ha introducido más de dos docenas de variedades de yoghurt al mercado de los Estados Unidos. El yoghurt está elaborado con leche entera y miel de flores silvestres de productores familiares locales en Bellvue, Colorado y sus alrededores.

noosa yoghurt fue adquirida por una empresa de capital inversión en 2014, lo que permitió a la compañía construir su plan para capacidades futuras. Con sus 13 sabores disponibles en 50 estados y en Puerto Rico, noosa yoghurt se distribuye nacionalmente a más de 5000 comerciantes en 25000 tiendas, incluyendo Safeway, Whole Foods Market, Kroger y Target.

Compañía

noosa yoghurt

País

Estados Unidos

Industria

Alimenticia

Retos del negocio

Entregar una infraestructura de red confiable y altamente disponible para albergar las demandas de producción en aumento, reducir el tiempo de inactividad y promover la estandarización de productos.

Socios de Panduit ONESM

Malisko Engineering, Inc.
Piper Communication Services, Inc.

Solución de Panduit

Una amplia red industrial simplificada y una implementación de Internet de las cosas Industrial (IIoT) que incluya el Sistema de Área de Red Integrada, Micro Centro de Datos Industrial Preconfigurado, el Marco de Distribución Pre-configurado Industrial (IDF Industrial), cableado de fibra multimodo y cableado de cobre Categoría 6A/6.

Beneficios del negocio

Una infraestructura de red confiable y completa de capa física que permite la comunicación entre el cuarto de control y el piso de manufactura, proveyendo alta disponibilidad, escalabilidad y tiempo de implementación reducido de hasta un 75%.

Equipo preconfigurado estandarizado para consistencia y rápida implementación, que provee implementación 25% más rápida que una solución no preconfigurada.

Actualizando la planta de manufactura para responder a las demandas de producción

El ecosistema de Panduit ayuda a noosa yoghurt a acelerar su producción en una máxima eficiencia al mismo tiempo que incrementa la confianza y productividad de sus redes.

Retos del negocio

El compromiso de noosa yoghurt en hacer un producto superior impulsó a que la compañía invirtiera en una actualización de planta de 5 millones de dólares que fue completada en 2015. Este proyecto permitió a noosa yoghurt aumentar su producción y su conocimiento de la marca en todo el país mientras que seguía siendo el líder de los lácteos comunes y las tendencias alimenticias.

Mientras que la planta original (construida en 2012) aumentó su producción, una pequeña y autónoma red industrial creció en el ámbito orgánico cuando surgió la demanda del producto. Mientras la red crecía sin métodos estandarizados, se volvió pesada hasta la solución de problemas, con frecuencia resultando en costoso tiempo caído no programado.

La documentación de la infraestructura de la red física de la planta fue mínima, y tiene una re-enrutamiento de cableado y diseños de construcción cambiados, era claro que la antigua red no podría soportar la expansión ya que carecía la escalabilidad inherente de las redes industriales actuales que están preparadas para el futuro.

Así como una nueva instalación para la expansión, un diseño estandarizado permitiría que noosa yoghurt trabajara en células diferentes, una zona a la vez, sin afectar el tiempo activo de producción. Adicionalmente, las ubicaciones de la zona podrían dividirse en áreas funcionales, complementando un diseño lógico segmentado, preparado para el futuro.

Con estaciones de trabajo de red en la empresa y en la planta en las mismas ubicaciones en toda la planta, la compañía también necesitaba asegurar una demarcación clara entre los recursos de la red en la zona de manufactura y en el área empresarial. Esto permitiría la coexistencia de estas importantes redes sin afectar adversamente la una a la otra en el caso de un evento de red..

“Necesitábamos un nuevo diseño que nos permitiera trabajar en diferentes células sin afectar la producción. Esto causará futuros ahorros en costos y minimizará tiempos caídos.”

- Rob Graves
Co-fundador, noosa yoghurt

Objetivos Estratégicos

La actualización de la planta pondrá a noosa yoghurt en una posición de ventaja competitiva mientras solidifica su posición como un importante contendiente en la industria alimentaria. La actualización también permitirá que la compañía aumente su calidad de servicio a través de un tráfico de red mejorado y más tiempo de actividad y disponibilidad de red.

Además, para noosa yoghurt era importante establecer una infraestructura de red sólida que use elementos de diseños basados en estándares para cumplir con las regulaciones de industria actuales. Ejecutar estas mejoras dará a noosa yoghurt la habilidad de expandirse a otros mercados.

Para abordar estos retos, noosa yoghurt necesitaba una solución grande y lista para el futuro que pudiese albergar su esperado crecimiento, reducir el tiempo caído y promover la estandarización de productos.



Propuesta de Valor Panduit

En la recomendación de Malisko Engineering, Inc., un socio Gold de Panduit ONESM, noosa yoghurt consultó con el Servicio de Asesoría de Panduit para diseñar toda la capa física de su nueva red industrial. Malisko Engineering está fuertemente comprometido a trabajar con Panduit para ayudar a entregar la solución más eficiente y un valor superior a noosa yoghurt. La colaboración Panduit/Malisko Engineering solicitó que noosa yoghurt implementara un diseño de red alineado con Converged Plantwide Ethernet (CPwE) de Diseños Validados por Cisco (CVDs) para reducir el riesgo, el tiempo de implementación y el costo total de propiedad. Malisko Engineering también es responsable de todo el diseño lógico y la configuración, incluyendo la especificación y el arranque de la red activa y el equipo de seguridad.

Diseño

El nuevo diseño se creó bajo las especificaciones de CSI Division 27. Se compone de varios sistemas de las ofertas de Panduit y ha permitido que noosa yoghurt simplifique su red industrial y su implementación de IIoT. Estos sistemas incluyen backbone para el área empresarial, backbone para el área de manufactura, y un backbone de repuesto para futura escalabilidad.

Panduit provee experiencia en la implementación de infraestructura física para CPwE usando sus buenas prácticas y un esquema de construcción de bloques. Este esquema le permite a noosa yoghurt lograr una red simplificada y flexible e implementaciones de IIoT diseñadas para mejorar el desempeño de la red industrial.

Malisko Engineering recomendó un enfoque de cableado estructurado usando enlaces permanentes para puntos finales de cobre en campo, mejorando la eficiencia operacional, la productividad y la flexibilidad. El equipo de diseño comunicó sus buenas prácticas siguiendo los estándares TIA-1005 y ayudando a noosa yoghurt a adoptar el uso de paneles de parcheo de un solo puerto montados en riel DIN dentro de los gabinetes de control. Para mitigar el riesgo y lograr flexibilidad en varias áreas de proceso, Malisko Engineering incorporó tanto la estrella redundante como las topologías de anillo REP en varias áreas de la planta. Adicionalmente, el diseño hizo necesarias rutas redundantes del cableado principal de un extremo al otro de la planta. Esto asegura disponibilidad continua entre el cuarto servidor y el núcleo de red localizado en medio de la planta.

La solución para la nueva instalación de 9,754 metros cuadrados de noosa yoghurt está compuesta por un Micro Data Center Preconfigurado (MDC), Sistema de Zona de Red Preparado para Switch, Marco de Distribución Industrial Preconfigurado (IDF Industrial), paneles de control y conectividad de fibra y cobre. Los CPwE de CVD que especificó Malisko Engineering se desarrollaron a través de colaboraciones estratégicas con Cisco (tecnología de redes y tecnología de switching) y Rockwell Automation.



Conectando la Empresa a la Planta

El MDC (Micro Data Center) facilita la conectividad desde la planta hasta el área empresarial, brindando mayor visibilidad en los procesos de manufactura para identificar problemas rápidamente y mantener el tiempo de actividad de la red. El MDC está en un pequeño cuarto de telecomunicaciones que alberga el equipo activo para las operaciones de manufactura. Incluye un servidor resistente a las fallas que maneja varias máquinas virtuales para el sistema de automatización de la planta, además de la red y el hardware de seguridad requerido para construir una gran Zona Desmilitarizada Industrial (IDMZ) entre el área empresarial y área de manufactura.

Distribuyendo Ethernet a Través de la Planta

Los Sistemas de Redes por Zona Integrados y para Switch se implementan a través de la red industrial. Los Sistemas de Redes por Zona Integrados utilizan switches Ethernet Industriales Rockwell Automation Allen-Bradley® Stratix™ junto con una Fuente de Alimentación Ininterrumpible (UPS) sin batería que permite Ethernet, para reducir el mantenimiento y asegurar un máximo tiempo de actividad del switch. Los Sistemas de Redes por Zonas Preparado Para Switches aceptan switches gestionados por varios fabricantes para proveer flexibilidad.

Junto con los sistemas de redes por zonas, noosa yoghurt especificó gabinetes de zonas de acero inoxidable NEMA 4X con la parte superior inclinada. Los gabinetes se diseñaron y desarrollaron para ambientes severos o de limpieza profunda como los que se encuentran en la industria de alimentos y bebidas. Cada gabinete ofrece resistencia a la corrosión y fuerza mecánica, cualidades importantes en la planta. Adicionalmente, los gabinetes previenen la contaminación y son fáciles de limpiar y mantener, lo cual ayuda a mejorar las condiciones higiénicas. La inclinación permite los lavados rápidos y previene que el agua se junte en la parte superior del gabinete.

Una adición más tardía al proyecto fue un gabinete de zona de red albergado en un edificio apartado de tratamiento de aguas residuales de noosa yoghurt. Esta zona de red alberga un switch Stratix 8300 de capa 3 (o multicapa) y se configuró para actuar como una red autónoma al mismo tiempo que sigue manteniendo la conectividad al principal centro de red.

Se seleccionó un IDF para una implementación más rápida y para la protección de los switches Ethernet para montaje en rack de Cisco StackWise™. Estos switches sirven como centro de red. El IDF también ayuda a lograr un mantenimiento rápido y fácil del equipo switch de red. Localizado en el centro de la planta, el IDF alberga una torre de tres switches que actúa como los switches de distribución/central. Se ubica centralmente el núcleo de red con el propósito de establecer trayectos de fibra más cortos desde el centro de red hasta las muchas zonas en el área de proceso. noosa yoghurt usó cables de parcheo uno a uno de ocho pulgadas de Panduit y varios administradores de cable para conectar los switches de Cisco, creando un rack bien administrado de servicio fácil.



Probado y verificado termalmente por Laboratorios Panduit, el IDF preconfigurado logra una instalación 25% más rápida que una instalación de IDF no preconfigurado. El espacio adicional en la parte posterior permite tres veces más la capacidad de enfriamiento que otras implementaciones típicas, aumentando la confiabilidad. Se previene la adición de futuras unidades AC en caso de ser requeridas.

Conectando las Máquinas a la Arquitectura de la Planta

noosa yoghurt incorporó cables de parcheo IndustrialNet™ de Panduit para soportar el Ethernet industrial de las oficinas de soporte de la red de área local (LAN) a los aparatos procesadores en el piso de manufactura. El cable de parcheo de Ethernet industrial es un componente clave para una aplicación de Ethernet industrial completa. La interface es la que protege la integridad de la transferencia de datos Ethernet desde el switch o PLC hasta los aparatos o hasta el cableado principal horizontal de la planta.

Desplegando Ethernet en la Máquina

El backbone de la red industrial está construido de fibra multimodo OM4 con Conducto Dieléctrico (DCF) para cumplir con los requisitos ambientales actuales y futuras necesidades de desempeño. La fibra DCF provee conectividad de alta densidad y facilidad de instalación dentro de los edificios y permite solucionar problemas fácilmente para las conexiones de red de noosa yoghurt. El Sistema de Soporte de Cable J-Pro™ guía la fibra DCF, manteniendo el control de radios curvados, lo que ayuda a prevenir la degradación del desempeño de los cables. Adicionalmente, el cable de conducto está codificado con un color azul para facilitar la identificación en las rutas existentes en noosa yoghurt, que también contienen varios cables de poder y tubos neumáticos.

Reforzando la Red desde Tierra y hacia Arriba

El sistema de unión y conexión a tierra reduce fallos intermitentes y el riesgo del personal. Conexiones que son visualmente verificables y caminos dedicados a la toma de tierra ayudan a mantener el desempeño del sistema de noosa yoghurt y proteger tanto al personal como al equipo.

Beneficios del Negocio

El nuevo sistema de red industrial de noosa yoghurt soporta la demanda de producción aumentada mientras que gestiona efectivamente el riesgo hasta su capa física. Esto reduce los retos en su infraestructura física al mismo tiempo que incrementa la disponibilidad y la confiabilidad de la red. Los servicios de asesoría de Panduit y Malisko Engineering entendieron la importancia de las topologías lógicas y físicas para coincidir con los requisitos del sistema e identificaron futuras necesidades de crecimiento al mismo tiempo que sugieren soluciones convenientes.

La asistencia técnica de Rexel y su historia de trabajo con otros socios en el ecosistema ayudó a asegurar que los productos estuvieran en sitio a tiempo. Esto impactó positivamente la logística de suministros y permitió la instalación para mantenerse a tiempo. Piper Communication Services, Inc. se encargó de la instalación eléctrica y de bajo voltaje en la oficina y presentó la Garantía del Sistema de Certificación de Automación Industrial PlusSM de Panduit. Esta garantía provee a noosa yoghurt con el seguro de que su sistema de cableado acabado de instalar coincidirá con las expectativas de desempeño y futuras necesidades de red.

“Los Servicios de Asesoría de Panduit brindaron una sola fuente para nuestros proyectos con el objetivo de reducir el tiempo de especificación, evaluación y aprovisionamiento. La relación de Panduit con Malisko, Rexel y Piper Communications aseguró responsabilidad puntual para las entregas y abastecimiento simplificado, una demostración de que todas las partes entendieron nuestras necesidades de negocio. Los tiempos de respuesta fueron rápidos y estamos muy complacidos de que no haya habido ningún problema de servicio desde la instalación.”

- Trevor Schuetz
Administrador de la Red Principal, noosa yoghurt



* Todas las marcas, nombres comerciales, servicios comerciales y nombres de productos que aparecen en este documento son propiedad de sus respectivos dueños.





Para mayor información visite:

www.panduit.com

Contáctenos vía correo:
latam-info@panduit.com

Para soporte técnico llame al 01 800 969 4200
o envíe un correo: techsupportlatam@panduit.com

SUBSIDIARIAS DE PANDUIT EN LATINOAMÉRICA:

PANDUIT MÉXICO
Tel: 01800 112 7000 /
01800 112 9000

PANDUIT COLOMBIA
Tel: (571) 427-6238

PANDUIT CHILE
Tel: (562) 2820-4215

PANDUIT PERÚ
Tel: (511) 712-3925