

Sistemas de accionamiento
LogiDrive individuales



Retorno de la inversión (ROI)
más rápido



Rendimiento energético
y reducción de variantes

Soluciones de accionamiento para centros de paquetería

Caso de estudio: DHL





Logística interna

Centros de distribución de paquetería



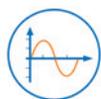
Motores

Motores síncronos IE4



Reductores

Reductores de engranaje cónico y coaxiales



Variadores de frecuencia

NORDAC LINK – SK 250E

Vídeo de aplicación



Requisitos del proyecto

El 1 de agosto de 2019 se inauguró un nuevo centro de carga aérea de la red de DHL en el aeropuerto de Colonia/Bonn. Este centro logístico ocupa una superficie de 12 000 m² y tiene una capacidad de clasificación de 10 000 envíos por hora. Los paquetes y envíos se clasifican con un clasificador principal de 400 m de longitud y un clasificador Flyer de 200 m de longitud que se mantienen en funcionamiento 24 horas al día, 6 días a la semana. A esto se añade una cinta transportadora con una longitud total de 2,5 km accionada por un sistema de accionamiento NORD con una velocidad de cinta de hasta 2 m/s y una aceleración de hasta 5 m/s².

Logística ecológica. Como empresa logística líder mundial, DHL considera su responsabilidad dar buen ejemplo en cuanto a sostenibilidad, motivo por el cual está invirtiendo enormes sumas en soluciones logísticas ecológicas. El rendimiento energético de los motores de las cintas transportadoras también era importante, así como el hecho de que requirieran la menor cantidad de mantenimiento posible.

Por este motivo se instalaron 800 sistemas de accionamiento LogiDrive de alto rendimiento de NORD DRIVESYSTEMS, que garantizan un servicio fiable con muy poco consumo y mantenimiento, además de haber reducido las variantes. Las soluciones de accionamiento se adaptaron individualmente a las necesidades de DHL y permiten alcanzar una excelente balanza energética con un rendimiento de costes óptimo.

Consumo energético reducido y retorno de la inversión más rápido. El consumo energético de los centros de paquetería resulta muy elevado. Por tanto, contar con sistemas de accionamiento de alto rendimiento, como el sistema LogiDrive de NORD, permite disminuir el consumo energético y con ello reducir notablemente las emisiones de CO₂, realizando así una enorme aportación a la sostenibilidad y la protección del medioambiente en el sector logístico. Además, gracias al elevado rendimiento, se consigue un retorno de la inversión (ROI) más rápido.



Perfil del cliente

DHL es una empresa que presta servicios de transporte y figura entre los grupos logísticos líderes a nivel mundial. Ahora se ha propuesto reducir las emisiones de su cadena logística a cero hasta el año 2050. Por tanto, el tema del rendimiento energético tiene prioridad absoluta. Incluso durante la construcción del nuevo centro de carga aérea en el aeropuerto de Colonia/Bonn todo se centró en el uso de tecnología vanguardista y soluciones sostenibles.



Solución aplicada

Los accionamientos LogiDrive de NORD se caracterizan por un elevado rendimiento, tiempos de rampa rápidos (hasta 5 m/s²), una forma compacta, requisitos de mantenimiento mínimos y una prolongada vida útil, y garantizan un funcionamiento con muy poco consumo, seguro y sin problemas en las instalaciones de DHL.

Sistemas de accionamiento LogiDrive de alto rendimiento y con reducción de variantes. Se optó por una combinación de un motor síncrono de imanes permanentes IE4 (potencias nominales de 1,1 hasta 5,5 kW), un reductor de engranaje cónico de dos trenes o un reductor coaxial y un variador de frecuencia NORDAC LINK para instalación cerca del motor. En realidad, para las aplicaciones con compuertas de entrada se requiere la variante con reductor coaxial debido a que en estos casos es necesaria una dinámica muy elevada y altas velocidades. Si se combinan con motores síncronos IE4, los sistemas de accionamiento

LogiDrive alcanzan su máximo potencial de ahorro en los rangos de la carga y la velocidad parciales. Gracias a esto, son ideales para llevar a cabo una reducción de variantes y permiten abaratar notablemente los costes a lo largo de la vida útil del producto (TCO).

Tecnología plug and play de fácil mantenimiento.

Todas las conexiones del variador de frecuencia NORDAC LINK se establecieron a través de conectores rápidos y sencillos que se configuraron individualmente para DHL. En total se utilizaron doce conectores, entre otros, para la realimentación del encoder y la parada segura. Además, los variadores de frecuencia se equiparon con un interruptor de mantenimiento y un interruptor de llave para el modo de ajuste. También se diseñó un sistema de bus basado en Ethernet. NORD también suministró los cables necesarios para completar la solución de accionamiento y así descartar posibles fuentes de error y facilitar la puesta en servicio.



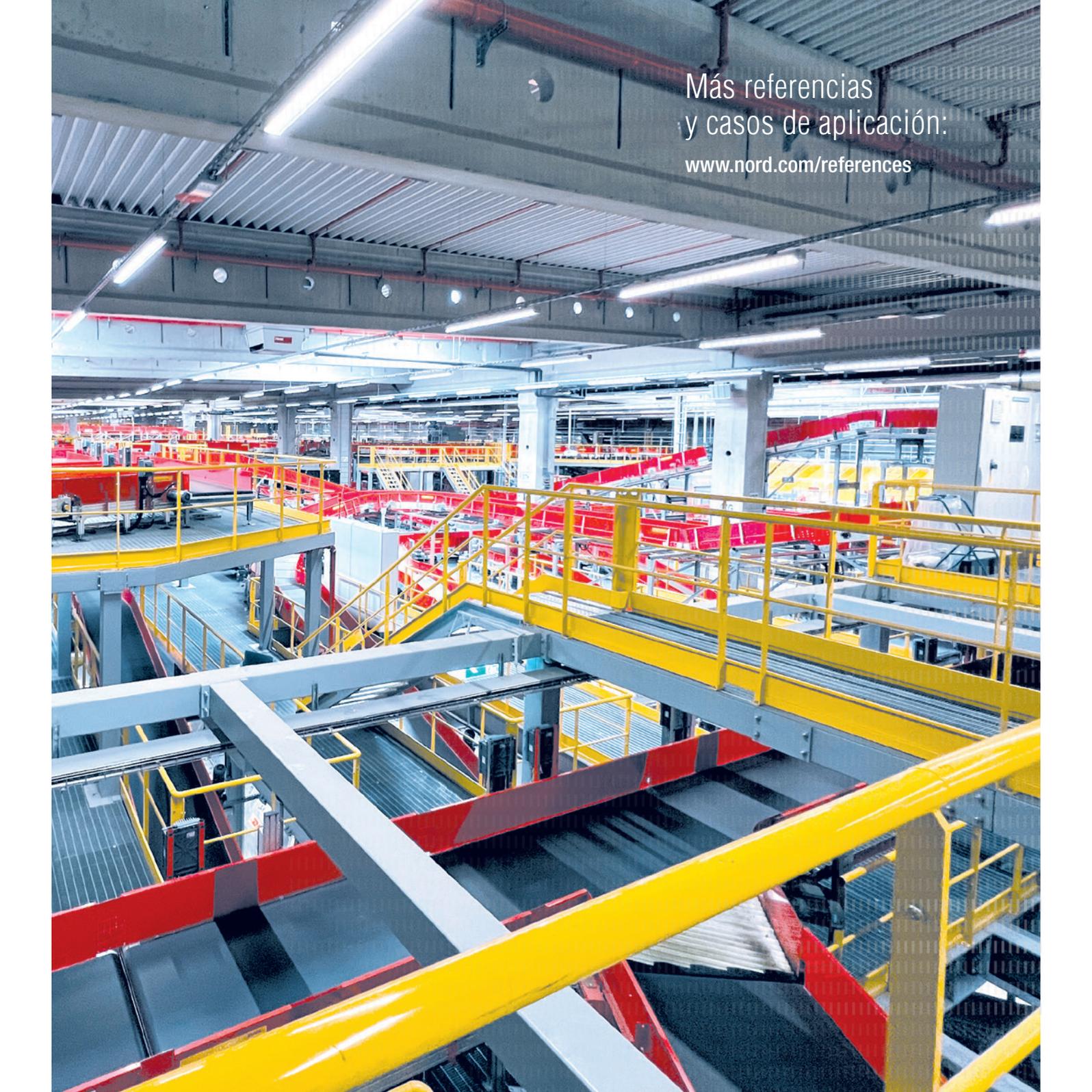
Reducir las variantes del accionamiento

Para nosotros, la reducción de variantes de motor resultó decisiva. Logramos pasar de 27 a 10 variantes, lo cual nos facilitó el trabajo en gran medida.



Resumen del proyecto

Las soluciones de accionamiento de alto rendimiento de NORD DRIVESYSTEMS ayudan a DHL a alcanzar su objetivo de funcionar con una logística respetuosa con el medioambiente. En total, en el hub del aeropuerto de Colonia/Bonn hay en servicio 800 sistemas de accionamiento LogiDrive y 268 motores autónomos en las diversas aplicaciones, como transportadores curvos, cintas transportadoras, compuertas, separadores verticales, transportadores telescópicos y elevadores.



Más referencias
y casos de aplicación:
www.nord.com/references

ES

NORD MOTORREDUCTORES S.A.
Oficinas centrales y fábrica de montaje
C/ Montsià 31-37,
Polígon Industrial Can Carner
08211 Castellar del Vallès (Barcelona)
Tel. +34-93-723 5322
Fax. +34-93-723 3147
spain@nord.com