

Altre referenze
e casi applicativi:

www.nord.com/references



CHRONOPOST
INTERNATIONAL



IT

NORD-Motoriduttori s.r.l.
Via Newton, 22
40017 San Giovanni Persiceto (BO)
T: +39 051 / 68 70 711
F: +39 051 / 68 70 749
offerte.it@nord.com



Controllo intelligente
per evitare tempi passivi



Riduzione del
numero di varianti



Plug-and-Play –
unità di azionamento a innesto

Sistemi di azionamento per centri di smistamento pacchi

Case study: Chronopost



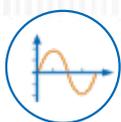
Ogni giorno il centro logistico Chronopost di Chilly-Mazarin gestisce centinaia di migliaia di pacchi. Il loro trasporto delicato sui nastri convogliatori Budde è assicurato da migliaia di azionamenti decentralizzati NORD.



Centro logistico
Convogliatori a nastro



Motoriduttori
Motoriduttori ad assi ortogonali e a vite senza fine



Inverter di frequenza
Inverter di frequenza decentralizzati

Requisiti di progetto

Chronopost è un fornitore francese di servizi di spedizione e gestisce a Chilly-Mazarin, nei pressi di Parigi, uno dei più grandi centri di smistamento pacchi del mondo. Qui circola una media giornaliera di 450 autocarri; i pacchi da smistare e da inviare alla giusta rampa di carico sono oltre 200.000. La produzione massima si raggiunge nelle settimane prenatalizie, durante le quali ci sono giorni in cui si devono gestire circa 300.000 spedizioni.

Tanti manipolatori sul tratto di convogliamento –

Nel centro di trasbordo ci sono più di 100 rampe di carico per i pacchi in arrivo e in partenza. Il complesso a due piani è costituito da due sistemi di smistamento completamente automatici, che si snodano entrambi per diverse centinaia di metri di lunghezza. Le spedizioni in arrivo vengono depositate su convogliatori a nastro e rilevate subito da telecamere digitali, in grado di effettuare la

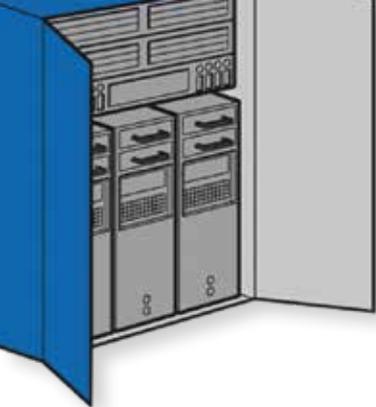
scansione dei codici a barre sui pacchi da cinque lati. In meno di tre minuti ogni pacco raggiunge la giusta rampa di carico, da cui proseguirà il suo viaggio fino a destinazione.

Semplicità di gestione – Il vasto sistema di convogliatori a nastro è stato progettato, consegnato e installato dalla Budde Fördertechnik GmbH. Un impianto così complesso richiedeva una tecnologia di azionamento il più possibile facile da cablare e da mettere in funzione. Inoltre, gli azionamenti dovevano garantire la massima affidabilità, per minimizzare i guasti e i tempi di fermo dei sistemi di trasporto, in considerazione dell'elevata produttività richiesta. Considerato il numero di unità di azionamento necessario, si è pensato sin dall'inizio a strutture compatte e, naturalmente, a sistemi ad alta efficienza, per ottimizzare i costi di esercizio.



Profilo del cliente

Budde Fördertechnik GmbH è fornitore internazionale di sistemi di convogliamento per il trasporto di materiali sfusi e colli. L'azienda si occupa di sviluppare, realizzare, mantenere e modernizzare componenti, quali rulliere e trasportatori a nastro o a braccio telescopico, e progetta su richiesta soluzioni logistiche completamente personalizzate, partendo da concezioni impiantistiche modulari e scalabili. Budde ha circa 200 dipendenti, divisi fra tre sedi operative in Germania.



Vantaggi dei sistemi di azionamento integrati decentralizzati

- ▶ Forte riduzione del cablaggio
- ▶ Migliori caratteristiche EMC
- ▶ Non richiedono cavi motore schermati
- ▶ Riduzione delle dimensioni e della temperatura dei quadri elettrici

«La soluzione NORD fa risparmiare spazio e cablaggio, riducendo anche il rischio di errori.»

Eric Fouquet, Direttore manutenzione e riparazione di Chronopost

Soluzione applicativa

I convogliatori a nastro Budde sono azionati da 1.100 motoriduttori efficienti ad assi ortogonali o a vite senza fine. I riduttori ad alta efficienza dispongono di dentature resistenti e non soggette ad usura e garantiscono quindi un ridotto fabbisogno di manutenzione e una lunga durata, anche quando sottoposti a costante sollecitazione. I motori, oltre ad essere resistenti ai sovraccarichi, permettono di restringere il numero di varianti entro un limite facilmente gestibile, a fronte dell'alto numero di unità di azionamento di cui dispone l'impianto di trasporto.

Principio Plug-and-Play – Per via delle esigenze di tracking e tracing, sugli impianti Chronopost la regolazione e la sincronizzazione devono essere precise. Per questo i sistemi di azionamento sono dotati di inverter (con carcassa IP66) montati direttamente sulla morsettiera del motore.

Gli inverter sono a innesto e, in caso di manutenzione, possono essere sostituiti facilmente e in tempi rapidi. L'unità precablata, costituita da motoriduttore e inverter, si installa e si mette in funzione molto velocemente.

Robusti e intelligenti – Con una coppia allo spunto massima del 400 % e una sovraccaricabilità tipica del 200 % per 5 secondi, i sistemi di azionamento si rivelano estremamente robusti. Inoltre lavorano con intelligenza: i loro inverter comunicano via Profibus DP con un PLC, che trasmette i dati al controllore centrale. Se si registra un accumulo su una certa rampa di carico, è possibile rallentare la catena di trasporto e i convogliatori a nastro possono essere utilizzati temporaneamente come superficie di stoccaggio. Si evitano così efficacemente tempi di fermo.



Reti

I sistemi decentralizzati NORD supportano diversi bus di campo e di Ethernet industriale.



Profilo del progetto

Il centro logistico di Chronopost a sud di Parigi è una delle piattaforme di spedizione pacchi più efficienti di tutta Europa:

- ▶ La sua capacità massima è di circa 30.000 pacchi all'ora.
- ▶ Circa il 60 % dei pacchi che Chronopost gestisce in Francia passa per questo impianto.
- ▶ I convogliatori a nastro Budde sono azionati da circa 1.100 azionamenti NORD decentralizzati.