

Tramite la rete wireless nexy, gli AGV possono essere singolarmente messi in modalità di sospensione e riattivati.

Monitoraggio in tempo reale del flusso del materiale con rete wireless

Colmare il divario nel flusso di informazioni

Addio al nastro trasportatore: con questo motto, diverse aziende lungimiranti hanno riorganizzato il proprio flusso di materiale. I trasportatori fissi sono stati sostituiti da unità mobili e quindi flessibili, come AGV, treni tugger o rack mobili e Kanban. Il prerequisito per questi progressi è un nuovo approccio al flusso di informazioni - logicamente con la tecnologia wireless.

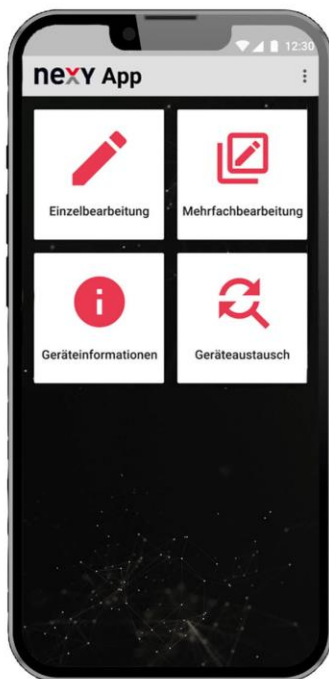
Quando i supporti di carico sono mobili, non è così semplice tracciare la merce, o determinare la loro precisa posizione in ogni momento. Ecco perché anche i sistemi IT avanzati per la gestione del flusso del materiale spesso mancano di questa caratteristica. Funziona, ma in pratica porta a

discrepanze nel sistema, mostrando quantità o troppo basse o troppo elevate - e l'utente preferirebbe che i propri articoli o contenitori fossero rilevati senza lacune nel sistema. Questo richiede una soluzione di monitoraggio su base wireless, cioè esattamente quello che fornisce steute con il sistema nexy.

Gli inizi: applicazioni AGV

Inizialmente, nexy è stato sviluppato per i veicoli a guida automatica (AGV). In produzione o assemblaggio, viene configurata una rete wireless industriale, che inoltra i segnali dei sensori tramite Access Point ad un Sensor Bridge. Ciascun AGV è dotato di un'unità ricevente e può essere messo in modalità di sospensione o riattivato singolarmente e da remoto. In questo modo si ha il grande

vantaggio che le batterie dei veicoli raggiungono una durata maggiore e consumano quindi meno energia. Utilizzando appropriati sensori wireless, nexy garantisce inoltre un flusso accurato di informazioni nei punti di trasferimento tra trasportatori fissi e mobili.



Tramite la app nexy, l'utente può configurare e gestire i suoi componenti nexy - dalla produzione piuttosto che dall'ufficio.

Il prossimo passo: scaffali eKanban

Questo principio si è rapidamente dimostrato valido nell'assemblaggio finale della produzione automobilistica e in altri campi di applicazione. Una volta installata, questo tipo di rete è adatta per diverse funzionalità, quindi il passo ovvio successivo è stato quello di integrare un'applicazione aggiuntiva, ad esempio il rilevamento di scatole sugli scaffali eKanban mobili. Anche in questo caso, si sono presentate ben presto grandi aziende, ad esempio nei settori dell'ingegneria meccanica e dell'elettronica, che hanno utilizzato le reti wireless nexy con diverse migliaia di sensori per

gestire il rifornimento di parti alle loro postazioni di assemblaggio.

Monitoraggio nei supermercati del materiale

Il più recente campo di applicazione è il monitoraggio dei dolly nei supermercati materiale dell'industria automobilistica, permettendo il controllo costante delle scorte, nonostante la presenza di supporti di carico mobili. Il flusso delle informazioni è garantito da sensori sviluppati appositamente per questo scopo. Questi rilevano automaticamente quando un dolly o altri dispositivi mobili di trasporto arrivano o partono su un binario monorotaia e inviano una notifica, che viene inoltrata tramite Access Point al Sensor Bridge, in tempo reale.

Visualizzazione digitale delle scorte

In tutti e tre i casi applicativi, le scorte sono visualizzate digitalmente. E poiché il Sensor Bridge, come service manager della rete, è aperto per la connessione, ad esempio, ad un sistema ERP o WMS, si può colmare il gap informativo sugli ultimi metri (o sui contatori mobili) nel flusso di materiale.

Un particolare vantaggio della rete wireless è che - una volta installata - può essere utilizzata per diverse applicazioni. Tra queste i tre casi qui menzionati, ma anche altri, come ad esempio l'integrazione di pulsanti Andon (per la consegna) o di colonnine luminose (stack light per la segnalazione degli stati operativi). Per tutte queste e altre applicazioni sono disponibili moduli software preconfigurati.

Ecosistema in crescita

Parallelamente a questo sviluppo, è in costante crescita la gamma di sensori e attuatori disponibili per l'uso nella rete wireless, il cui protocollo soddisfa i più elevati standard di affidabilità della trasmissione. Tra i nuovi prodotti vi sono diversi tipi di sensori laser che possono rilevare, ad esempio, il livello di riempimento dei contenitori o, ad una maggiore distanza, la presenza di pallet o



All'interno di un'unica rete wireless è possibile gestire diverse applicazioni.

grandi supporti di carico nelle aree di stoccaggio. Le potenziali applicazioni per la rete wireless sono in costante espansione.

Anche l'interfaccia utente è in continuo sviluppo e sta diventando sempre più user-friendly. In anteprima assoluta, alla fiera LogiMAT verrà presentata la app nexy. Una delle sue caratteristiche è la possibilità di configurare e gestire tutti i componenti direttamente in loco, rendendo molto più semplice la messa in servizio iniziale specialmente di grandi impianti nexy con diverse centinaia di dispositivi di campo. L'utente deve soltanto scansionare il codice ID del sensore o dell'attuatore e può quindi parametrizzare i sensori e gli attuatori nel Sensor Bridge, da qualsiasi luogo.

Autore:



Andreas Schenk
Product Manager Wireless
steute Technologies

Immagini: steute Technologies GmbH & Co. KG