Siemens: Ευελιξία, ταχύτητα και βιωσιμότητα με ολοκληρωμένο ψηφιακό δίδυμο για τα intralogistics

2022/05/23 15:10 στην κατηγορία ΕΤΑΙΡΙΚΑ ΝΕΑ

Υπό το μήνυμα «Ευφυής ενδο-εφοδιαστική αλυσίδα για καλύτερη διαχείριση ροής», η Siemens θα επιδείξει στο Hall 3, περίπτερο D1, της φετινής εμπορικής έκθεσης Logimat, πώς μέσω του portfolio της Digital Enterprise αναπτύσσεται ένα πλήρες ψηφιακό δίδυμο.

Ολόκληρη η ανακοίνωση

Η προσομοίωση που προκύπτει από ένα ψηφιακό δίδυμο καθιστά δυνατό τον σχεδιασμό εφαρμογών και διαδικασιών στην ενδο-εφοδιαστική αλυσίδα με έναν εξαιρετικά αποτελεσματικό, ευέλικτο και έξυπνο τρόπο.

Καθώς οι αγορές και οι απαιτήσεις έχουν αλλάξει τα τελευταία δύο χρόνια, η βιομηχανία της ενδο-εφοδιαστικής αλυσίδας καλείται να διαχειριστεί το ταχέως αναπτυσσόμενο ηλεκτρονικό εμπόριο, γεγονός το οποίο αναδεικνύει την ανάγκη για βελτιστοποίηση της ενδο-εφοδιαστικής αλυσίδας και υπογραμμίζει τη συμβολή της στη βιώσιμη ανταγωνιστικότητα.

Η αύξηση των ποσοστών κύκλου εργασιών αποθεμάτων με μικρότερες περιόδους αποθήκευσης, οι μικρές ποσότητες παραγγελιών με υψηλές ταχύτητες παράδοσης, τα αυξανόμενα ποσοστά επιστροφών και οι βραχυπρόθεσμες αυξήσεις των ποσοτήτων παράδοσης απαιτούν ευέλικτες και κλιμακούμενες διαδικασίες στην ενδο-εφοδιαστική αλυσίδα. Η ψηφιοποίηση και ο αυτοματισμός μπορούν να βοηθήσουν στη διαχείριση των νέων απαιτήσεων.

Στη φετινή Logimat, η Siemens θα επιδείξει μέσω της εφαρμογής Dynamic Gapper πώς ένα ψηφιακό δίδυμο βοηθά στη διαχείριση νέων απαιτήσεων που καλείται να αντιμετωπίσει η ενδο-εφοδιαστική αλυσίδα. Σε αυτήν την τυπική εφαρμογή, δύο ιμάντες μεταφοράς φέρνουν σε μια κοινή ροή δέματα διαφορετικών μεγεθών τα οποία δεν είναι ομοιόμορφα διαχωρισμένα, ωστόσο διαχωρίζονται και τοποθετούνται στη σωστή καθορισμένη απόσταση μεταξύ τους. Η Siemens θα δείξει τόσο την πραγματική εφαρμογή όσο και την προσομοίωση της (ψηφιακό δίδυμο).

Η ακριβής ψηφιακή προσομοίωση λαμβάνει χώρα πριν ξεκινήσει η πραγματική

κατασκευή. Αυτό επιτρέπει στην πραγματική εφαρμογή να βελτιστοποιείται και να επικυρώνεται, γεγονός που μειώνει τον χρόνο ανάπτυξης και διαχείρισης για τους κατασκευαστές μηχανών έως και 35 τοις εκατό. Οι φορείς εκμετάλλευσης κέντρων logistics επωφελούνται επίσης από το ψηφιακό δίδυμο, καθώς με τη βοήθειά του οι χρόνοι θέσης σε λειτουργία μπορούν επίσης να μειωθούν έως και 40 τοις εκατό.

Ολόκληρος ο εξοπλισμός (hardware), καθώς και το πλήρες σύστημα ελέγχου, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργιών της επικοινωνίας, της ασφάλειας και του διακομιστή web, μπορούν να προσομοιωθούν ως μέρος μιας εικονικής θέσης σε λειτουργία. Παράλληλα, η πραγματική εφαρμογή μπορεί να κατασκευαστεί και να συνδεθεί με καλώδιο ώστε να είναι έτοιμη για την πραγματική θέση σε λειτουργία. Στη συνέχεια απαιτείται μόνο η φόρτωση του προγράμματος στην CPU και η μεταφορά των παραμέτρων στους δίσκους.

Η πραγματική εφαρμογή μπορεί επίσης να βελτιστοποιηθεί περαιτέρω κατά τη λειτουργία της, μέσω πολύτιμων δεδομένων που προκύπτουν από τη σύνδεσή της με μια πλατφόρμα cloud ή edge. Αυτό δίνει στους χειριστές των κέντρων ενδο-εφοδιαστικής αλυσίδας τη δυνατότητα να ανταποκρίνονται γρήγορα σε αλλαγές, όπως οι αυξημένοι όγκοι παράδοσης, και να δημιουργούν βιώσιμες, ευέλικτες και επεκτάσιμες διαδικασίες.

Η Siemens υποστηρίζει κατασκευαστές μηχανημάτων και χειριστές κέντρων logistics στην πορεία τους προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Η Digital Enterprise προσφέρει ένα ολοκληρωμένο χαρτοφυλάκιο προϊόντων που βασίζονται σε λογισμικό και τεχνολογίες αυτοματισμού, στο κέντρο των οποίων βρίσκεται το ψηφιακό δίδυμο. Με τη χρήση ψηφιακών διδύμων για εξοπλισμό χειρισμού υλικών, λειτουργίας και απόδοσης αποθήκης, ολόκληρη η αλυσίδα αξίας προσομοιώνεται και επικυρώνεται, επιτρέποντας τον βέλτιστο και αποτελεσματικό σχεδιασμό της. Αυτό αυξάνει σταθερά την απόδοση της κατασκευής και λειτουργίας μηχανών και εγκαταστάσεων, ελαχιστοποιεί τα ποσοστά σφαλμάτων και τους χρόνους διακοπής λειτουργίας και συντομεύει τους χρόνους ανάπτυξης. Μέσω της απρόσκοπτης αλληλεπίδρασης του πραγματικού και του ψηφιακού κόσμου, η εταιρεία τεχνολογίας συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας και της ευελιξίας των εργοστασίων, βοηθώντας στη βιώσιμη μείωση του κόστους και της κατανάλωσης ενέργειας των κέντρων logistics.