

PRESS INFORMATION

Εσωτερική εφοδιαστική αλυσίδα 4.0: Το ActiveShuttle με Προηγμένη Αλληλεπίδραση είναι τώρα ακόμα πιο ασφαλές και πιο ευέλικτο

Manuela Kessler | 14/08/2021 | Lohr am Main | PI 018/21

Η νέα έκδοση του αυτόνομου συστήματος μεταφοράς «βλέπει» περισσότερα, είναι διαδραστική και βρίσκει τον δρόμο της μέσα στο εργοστάσιο ανεξάρτητα.

- Υψηλή ασφάλεια: προστασία από τα εμπόδια μέσω τρισδιάστατης ανίχνευσης εμποδίων
- Εξοικονόμηση χρόνου στις εγκαταστάσεις χάρη στην ενσωματωμένη οθόνη αφής
- Εσωτερική εφοδιαστική αλυσίδα 4.0: προηγμένη διαχείριση εργασιών και στόλου



Οθόνη αφής και τρισδιάστατη ανίχνευση εμποδίων: το νέο ActiveShuttle με Προηγμένη Αλληλεπίδραση μεταφέρει μικρά φορτία αυτόνομα, με ασφάλεια και μεγάλο βαθμό ευελιξίας. (Πηγή εικόνας: Bosch Rexroth).

Με τη δεύτερη γενιά ActiveShuttle, η Bosch Rexroth δίνει περισσότερη κίνηση στην εσωτερική εφοδιαστική αλυσίδα, ενώ αυξάνει την ασφάλεια, την αποδοτικότητα και την ευελιξία των αυτόνομων συστημάτων μεταφοράς. Χάρη στην τρισδιάστατη ανίχνευση εμποδίων μέσω κάμερας, το σύστημα προσφέρει υψηλού επιπέδου προστασία από τα εμπόδια και μπορεί ακόμα και να ανιχνεύει εμπόδια που προεξέχουν στην πορεία του. Η ενσωματωμένη οθόνη αφής, μια άλλη δυνατότητα, επιτρέπει επιμέρους διαμόρφωση και γρήγορη διαχείριση σφαλμάτων στο ίδιο το αυτοκινούμενο ρομπότ. Για τους σκοπούς της εσωτερικής εφοδιαστικής αλυσίδας 4.0, το επικαιροποιημένο λογισμικό ελέγχου AMS (Σύστημα Διαχείρισης ActiveShuttle) επικοινωνεί απρόσκοπτα με τα συστήματα συναρμολόγησης και μπορεί να φορτώνει μεμονωμένες εργασίες χρησιμοποιώντας διαμορφώσιμα υποδείγματα εργασιών.

Με το ActiveShuttle, η Bosch Rexroth καλύπτει τις ανάγκες της σύγχρονης εσωτερικής εφοδιαστικής αλυσίδας: ολοένα και πιο σύνθετες ροές υλικών με μια ευρεία ποικιλία εξαρτημάτων και μεταβαλλόμενους αριθμούς παραγωγής. Χάρη στην αυτόνομη μεταφορά, οι διαδικασίες εσωτερικής εφοδιαστικής αλυσίδας καθίστανται ιδιαίτερα ευέλικτες, χωρίς να απαιτείται αλλαγή της υποδομής του εργοστασίου. Το ανθεκτικό ActiveShuttle μεταφέρει στο εργοστάσιο τροχοφορεία μέγιστου φορτίου 260 kg με πλήρως αυτόματο τρόπο. Για μέγιστη αποδοτικότητα, το ActiveShuttle μπορεί να

PRESS INFORMATION

ενσωματωθεί εύκολα (Plug & Go) στις εγκαταστάσεις παραγωγής, διαθέτει διαισθητικό χειρισμό και συνδέεται εύκολα.

Η τρισδιάστατη ανίχνευση εμποδίων βελτιώνει την κινητικότητα και την προστασία από τα εμπόδια

Χάρη στο ενσωματωμένο σύστημα προστασίας αντικειμένων και ανθρώπων, το νέο ActiveShuttle με Προηγμένη Αλληλεπίδραση μπορεί να μετακινείται ελεύθερα μέσα στο εργοστάσιο. Εκτός από τον σαρωτή λέιζερ ασφαλείας, οι στερεοφωνικές κάμερες βάθους καταγράφουν πλέον τον χώρο τρισδιάστατα. Πέραν των αντικειμένων που βρίσκονται πολύ χαμηλά ή πολύ ψηλά, ο σαρωτής λέιζερ μπορεί επίσης να ανιχνεύει αντικείμενα που προεξέχουν στην πορεία του ρομπότ πέραν του επιπέδου του λέιζερ. Ως αποτέλεσμα, το αυτοκινούμενο ρομπότ μπορεί να φρενάρει και να αποφεύγει εμπόδια σε πραγματικό χρόνο.

Οι βελτιωμένες δυνατότητες αναγνώρισης δεν προλαμβάνουν απλώς τα ατυχήματα, αλλά και παρέχουν δυνατότητα χρήσης του συστήματος σε στενούς χώρους, σε χώρους με εμπόδια ή σε μη τυποποιημένα περιβάλλοντα χωρίς καθορισμένες επιφάνειες δαπέδου. Με το βλέμμα στραμμένο στο μέλλον, το σύστημα της κάμερας παρέχει ήδη τη βάση για ανεξάρτητη αναζήτηση και αναγνώριση πηγών υλικών (go and see).

Οθόνη αφής: Ενσωμάτωση στην τοποθεσία

Με το ActiveShuttle μπορεί να χρησιμοποιηθεί μεγάλο εύρος μεθόδων προμήθειας, για παράδειγμα η κυκλική μεταφορά ή η προμήθεια υλικών βάσει κατανάλωσης. Η νέα ενσωματωμένη οθόνη αφής αυξάνει την αποδοτικότητα του συστήματος, καθώς ο μεταφορέας μπορεί να αλληλεπιδρά άμεσα και διαισθητικά με το αυτοκινούμενο ρομπότ. Εξασφαλίζεται έτσι μεγαλύτερη διαφάνεια, χάρη στις πληροφορίες εργασίας και κατάστασης, εξοικονομείται χρόνος κατά τη διάγνωση και την επιδιόρθωση σφαλμάτων και διευκολύνεται η επιβίβαση, δηλαδή όταν το αυτοκινούμενο ρομπότ υποβάλει αναφορές στο σύστημα διαχείρισης υψηλότερου επιπέδου.

Ακόμα πιο ευέλικτη και εξατομικευμένη διαχείριση εργασιών και στόλου

Στο πλαίσιο των βελτιώσεων, η Bosch Rexroth έχει επεκτείνει επίσης τις λειτουργίες του Συστήματος Διαχείρισης του ActiveShuttle (AMS). Το AMS είναι ένα ολοκληρωμένο λογισμικό διαχείρισης στόλου και εργασιών, το οποίο προσφέρει τώρα ακόμα μεγαλύτερο βαθμό ελευθερίας. Εκτός από τις απλές κινήσεις μεταφοράς από την αφητηρία έως τον προορισμό, μπορούν να δημιουργηθούν τώρα σύνθετες ακολουθίες εργασιών. Για παράδειγμα, οι χρήστες μπορούν να ορίσουν διαδρομές αναφοράς ή να χρησιμοποιήσουν προηγμένες λειτουργίες. Όσον αφορά την επικοινωνία μεταξύ μηχανημάτων, το ActiveShuttle μπορεί να αποστέλλει σήματα σε συγκεκριμένα σημεία της διαδρομής ή να ξεκινά μόνο όταν λάβει σχετικό σήμα.

PRESS INFORMATION

Οι εργασίες μεταφέρονται στο ActiveShuttle είτε πλήρως αυτόματα από συστήματα ΤΠ ανώτερου επιπέδου (MES, ERP κ.λπ.) είτε μη αυτόματα, μέσω της διεπαφής λειτουργίας βάσει web με τη βοήθεια υπολογιστή ή tablet. Η σύνδεση με την υποδομή των εγκαταστάσεων παραγωγής βελτιώνεται συνεχώς με στόχο την απρόσκοπτη σύνδεση συναρμολόγησης και εφοδιαστικής αλυσίδας. Μηχανήματα, ρομπότ και αισθητήρες (π.χ. διατάξεις τύπου dash button) μπορούν να επικοινωνούν απευθείας με το AMS μέσω διαφόρων τυποποιημένων διεπαφών και να ζητούν αναπλήρωση, σε περίπτωση λιγοστών αποθεμάτων υλικών για παράδειγμα.

Το AMS υποστηρίζει ήδη το πρότυπο VDA 5050, το οποίο αποτελεί μια καλή βάση για μια τυποποιημένη διεπαφή επικοινωνίας που επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ αυτόνομων συστημάτων μεταφοράς και διαχείρισης. Το νέο ActiveShuttle με Προηγμένη Αλληλεπίδραση είναι έτοιμο για τις ανάγκες του μέλλοντος και από αυτή την άποψη.

Βασικές πληροφορίες Bosch Rexroth

Η Bosch Rexroth, ένας από τους κορυφαίους στον κόσμο προμηθευτές τεχνολογιών μετάδοσης κίνησης και συστημάτων ελέγχου, εξασφαλίζει την αποδοτική, ισχυρή και ασφαλή κίνηση μηχανημάτων και συστημάτων οποιουδήποτε μεγέθους. Η εταιρεία συγκεντρώνει παγκόσμια πείρα εφαρμογών στους τομείς αγοράς των φορητών εφαρμογών, των εφαρμογών μηχανημάτων και της μηχανολογίας, και των αυτοματισμών εργοστασίου. Χάρη στα έξυπνα εξαρτήματά της, τις προσαρμοσμένες λύσεις και υπηρεσίες συστημάτων της, η Bosch Rexroth δημιουργεί το απαραίτητο περιβάλλον για πλήρως συνδεδεμένες εφαρμογές. Η Bosch Rexroth προσφέρει στους πελάτες της τεχνολογία υδραυλικών συστημάτων, ηλεκτρικών μονάδων μετάδοσης κίνησης και συστημάτων ελέγχου, τεχνολογία γραναζοκιβωτίων και τεχνολογία γραμμικής κίνησης και συναρμολόγησης, συμπεριλαμβανομένου λογισμικού και διεπαφών για το Internet of Things. Με εγκαταστάσεις σε περισσότερες από 80 χώρες, οι πάνω από 29.600 συνεργάτες μας είχαν έσοδα πωλήσεων περίπου 5,2 δις ευρώ το 2020.

Βασικές πληροφορίες Bosch

Ο Όμιλος Bosch είναι κορυφαίος στον κόσμο προμηθευτής τεχνολογίας και υπηρεσιών. Απασχολεί περίπου 395.000 συνεργάτες παγκοσμίως (στοιχεία της 31ης Δεκεμβρίου 2020). Η εταιρεία πραγματοποίησε πωλήσεις αξίας 71,5 δις ευρώ το 2020. Οι δραστηριότητές της κατανέμονται σε τέσσερις επιχειρηματικούς τομείς: Λύσεις Κινητικότητας, Βιομηχανική Τεχνολογία, Καταναλωτικά Αγαθά και Τεχνολογία Ενέργειας και Κτιρίων. Ως κορυφαίος πάροχος του IoT, η Bosch προσφέρει καινοτόμες λύσεις για έξυπνα σπίτια, για τη Βιομηχανία 4.0 και για συνδεδεμένη κινητικότητα. Το όραμα της Bosch για την κινητικότητα είναι να είναι βιώσιμη, ασφαλής και συναρπαστική. Χρησιμοποιεί την τεχνογνωσία της στην τεχνολογία αισθητήρων, στο λογισμικό και στις υπηρεσίες, καθώς και το δικό της IoT cloud, για να προσφέρει στους πελάτες της συνδεδεμένες λύσεις σε διάφορους τομείς από μία ενιαία πηγή. Ο στρατηγικός στόχος του Ομίλου Bosch είναι να διευκολύνει τη συνδεδεμένη καθημερινότητα με προϊόντα και λύσεις που είτε περιέχουν τεχνητή νοημοσύνη ή έχουν αναπτυχθεί ή κατασκευαστεί με τη βοήθειά της. Η Bosch βελτιώνει την ποιότητα ζωής σε όλον τον κόσμο με προϊόντα και υπηρεσίες που είναι καινοτόμα και προκαλούν ενθουσιασμό. Εν συντομία, η Bosch δημιουργεί τεχνολογία που έχει «εφευρεθεί για τη ζωή». Ο Όμιλος Bosch περιλαμβάνει τη Robert Bosch GmbH και τις περίπου 440 θυγατρικές και περιφερειακές εταιρείες της σε περίπου 60 χώρες. Συμπεριλαμβανομένων των εταιρειών πωλήσεων και service, το παγκόσμιο δίκτυο παραγωγής, μηχανολογίας και πωλήσεων της Bosch καλύπτει σχεδόν κάθε χώρα του κόσμου. Με περισσότερες από 400 εγκαταστάσεις παγκοσμίως, ο Όμιλος Bosch διαθέτει ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα από το πρώτο τρίμηνο του 2020. Η βάση για τη μελλοντική ανάπτυξη της εταιρείας είναι η καινοτόμος δύναμή της. Σε 129 εγκαταστάσεις σε όλον τον

PRESS INFORMATION

κόσμο, η Bosch απασχολεί περίπου 73.000 συνεργάτες στον τομέα της έρευνας και της ανάπτυξης, από τους οποίους περίπου 34.000 είναι μηχανικοί λογισμικού.

Υπεύθυνος τύπου

Επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο τύπου μας



Manuela Kessler

Εκπρόσωπος για θέματα

τεχνολογίας

+49 9352 184145

manuela.kessler@boschrexroth.de