

Digitalisering voor de assemblagetechnologie

01-09-2021

In de gedigitaliseerde fabriek is het belangrijk dat de gegevens- en informatiestromen naadloos op elkaar aansluiten - van het hogere planningsniveau tot de afzonderlijke machines, transportbanden en transportbakken. Indien hier mobiele systemen en transportmiddelen zoals AGV's, routetreinen of mobiele eKanban-rekken worden gebruikt, moeten de signalen draadloos worden doorgegeven. Het is precies voor deze taak dat de "Wireless"-afdeling van steute een draadloze netwerkoplossing heeft ontwikkeld. Het systeem, nexy genaamd, stuurt gegevens van schakelapparaten en sensoren in het veld door naar het Internet of Things (IoT) of andere IT-systemen op een hoger niveau.



In de gedigitaliseerde fabriek is het belangrijk dat de gegevens- en informatiestromen naadloos op elkaar aansluiten - van het hogere planningsniveau tot de afzonderlijke machines, transportbanden en transportbakken. Indien hier mobiele systemen en transportmiddelen zoals AGV's, routetreinen of mobiele eKanban-rekken worden gebruikt, moeten de signalen draadloos worden doorgegeven. Het is precies voor deze taak dat de "Wireless"-afdeling van steute een draadloze netwerkoplossing heeft ontwikkeld. Het systeem, nexy genaamd, stuurt gegevens van schakelapparaten en sensoren in het veld

door naar het Internet of Things (IoT) of andere IT-systemen op een hoger niveau.

Op de Motek 2021 zal steute de vakbezoekers laten zien welke efficiëntievoordelen kunnen worden behaald met draadloze communicatie via nexy. Een voorbeeld: Speciaal voor deze taak ontwikkelde draadloze sensoren detecteren de aanwezigheid van bakken in mobiele Kanban-rekken. Zodra de ingestelde minimumvoorraad is bereikt, wordt automatisch een aanvullingsorder geplaatst. De niveauweergaven kunnen worden gevisualiseerd op alle webgebaseerde eindapparaten.

Op deze manier is de actuele voorraad op het montagestation altijd transparant en is de materiaalbeschikbaarheid altijd gegarandeerd, productiestilstanden worden vermeden, en dit met "strakke" bevoorrading ter plaatse. Dit bespaart kosten, vermindert kapitaalbinding en - heel belangrijk - creëert een belangrijke voorwaarde om ervoor te zorgen dat er altijd voldoende materiaal beschikbaar is in alle montagestations. Deze toepassing van nexy wordt onder meer gebruikt bij de productie van elektrische apparaten, in de automobieliindustrie en bij de productie van medische apparaten.

Een tweede voorbeeld van de verhoogde efficiëntie die een draadloos netwerk bij de montage oplevert, zijn AGV-vloten in de autoproductie. Hier maakt nexy het mogelijk om bestuurderloze transportvoertuigen uit te schakelen en weer "wakker te maken". De efficiëntiewinst ligt in de energiebesparing en nog meer in het feit dat de voertuigen tijdens gebruikspauzes niet per se naar een oplaadstation hoeven te rijden, maar gewoon op hun plek kunnen blijven tot ze weer in gebruik worden genomen. Verscheidene autofabrikanten gebruiken dit systeem al in hun assemblagelijnen.

In beide toepassingen fungeert nexy als de "ruggengraat" voor de integratie van mobiele systemen in de datawereld van montage, productie en materiaalvoorziening. De efficiëntie van het draadloze systeem wordt nog extra vergroot door het feit dat het zeer eenvoudig te configureren is en voortdurend wordt uitgebreid - zowel met nieuwe hardwarecomponenten (sensoren, toegangspunten, sensorbruggen) als met nieuwe softwaremodules zoals bijv. interfaces.

De huidige ontwikkelingsstatus van het draadloze nexy-netwerk gaat steute op de Motek toelichten.

steute op de Motek: Hal 1, stand 1510