

ROBOTISERING MAG NOOIT DOEL OP ZICH ZIJN

Slim en winstgevend robotiseren

Robotisering staat op dit moment volop in de belangstelling. Vakbladen, nieuwsbrieven en beurzen worden overspoeld met informatie over de ongekende mogelijkheden van robotisering. Hierbij krijgen vooral de collaboratieve robots (ook wel cobots genaamd) een overweldigende aandacht. De media-aandacht voor robotisering wekt de indruk dat je als ondernemer morgen achterloopt als je niet onmiddellijk gaat robotiseren. Daardoor worden nogal veel ondernemers verleid om onlogische investeringen te doen, die vaak meer kosten dan dat ze opleveren.

Industriële robotisering is een thema van Teqnow. Teqnow vergroot de aandacht van het MKB-metaal voor toptechnologieën en stimuleert de toepassing ervan. Met het thema industriële robotisering helpt het ondernemers om optimaal gebruik te maken van robotisering. Als een ondernemer slim en winstgevend wil ondernemen mag robotisering nooit een doel op zich

zijn. Robotisering moet, net als iedere investering, een bijdrage leveren aan de winstgevendheid van het bedrijf. Dat wil dan ook zeggen dat vooraf goed na gedacht moet worden of robotisering het bedrijf gaat helpen om winstgeverder te worden, of dat andere investeringen voor het bedrijf meer voor de hand liggen.



Robotisering moet, net als iedere investering, een bijdrage leveren aan de winstgevendheid van het bedrijf.

teqnow

COBOTS

Cobots zijn in principe gewone industriële robots die in snelheid en kracht gelimiteerd zijn. Verder zetten deze robots zichzelf stil op het moment dat ze in contact komen met een medewerker. Vanwege deze beperkingen wordt vaak geclaimd dat deze robots veilig zijn om samen te werken met een medewerker, zonder dat er extra beschermende maatregelen zoals hekwerken nodig zijn. Dergelijke cobots zijn vaak relatief goedkoop in aanschaf. Ook wordt vaak geclaimd dat deze erg makkelijk te programmeren zijn. Cobots zijn echter niet inherent veilig! Voor elke applicatie moet een bijbehorende risico-inventarisatie worden gemaakt (dus van het ene moment op het andere moment deze cobot anders inzetten is niet aan de orde). Als een cobot een scherp voorwerp beweegt, kan de situatie onaanvaardbaar onveilig zijn, zodat dan toch met aanvullende beveiligingen gewerkt moet worden.

Cobots kunnen (mits voldaan wordt aan het beperkte veiligheidsrisico) samenwerken met medewerkers. Dit wordt in veel media gezien als het grote pluspunt van de cobot. Kritisch kijkend naar deze samenwerking, is een legitieme vraag waarom er nog een medewerker bij de robot aanwezig moet zijn. Als de werkzaamheden goed georganiseerd worden, is dit vrijwel nooit nodig. Kijk daarom naar het hele plaatje en kies wat een bepaalde situatie past.

ZESASSIGE ROBOTS

Als over industriële robots wordt gesproken denkt vrijwel iedereen uitsluitend aan zesassige knikarmrobots (ook vrijwel alle cobots zijn zesassige knikarmrobots). Naast deze zesassige knikarmrobots zijn er tal van andere robotop-



Voor bedrijven die met robotisering aan de slag willen gaan biedt Teqnow ondersteuning.

robotcel is namelijk erg afhankelijk van de manier waarop medewerkers met deze robotcel samen moeten werken. Door heel bewust te kijken naar het bereik van de robot en de uitvoering van de gedachte robotcel die men aan wil schaffen, kan de effectiviteit vaak met tientallen procenten worden verbeterd.

Wil een bedrijf gaan robotiseren, dan zou het niet alleen naar de investering moeten kijken die daarvoor nodig is, maar zou het verschillende alternatieven op zowel de kosten alsook op de baten moeten vergelijken. Vaak is het zo dat een goed doordacht concept dat iets meer in aanschaf kost een veel kortere terugverdientijd heeft. •

lossingen die toegepast kunnen worden, zoals een lineaire robot, een deltarobot of een scara-robot. Daarnaast is er nog een scala aan mechaniseringsmogelijkheden die mogelijk een zelfde doel kunnen bereiken. Sommige leveranciers claimen dat hun robot erg makkelijk te programmeren is. Het is goed te beseffen dat iedere robot in principe even makkelijk te programmeren is. Wel hebben dergelijke fabrikanten al veel software ontwikkeld om hun robot eenvoudig programmeer te maken. Als bij een andere robot gewerkt wordt met dezelfde software is deze ook vergelijkbaar makkelijk programmeerbaar.

BIN-PICKING

Robots worden steeds vaker toegepast voor bin-pickingactiviteiten (objecten die willekeurig ergens liggen, oppakken en op een eenduidige manier aanbieden aan een volgende werkplek). Dergelijke systemen zijn opgebouwd uit een visionsysteem dat gecombineerd is met een robot. Wil een bedrijf slim en winstgevend produceren, dan is het vaak slim om het proces goed tegen het licht te houden. Het begint met

de vraag: waarom liggen de objecten willekeurig in een bak? Had de robot de producten niet op de voorafgaande werkplek op kunnen pakken om deze vervolgens georiënteerd door te geven aan de volgende werkplek? Zijn er eenvoudigere manieren om de producten te richten en aan een volgende werkplek aan te bieden (bijvoorbeeld door middel van een triltrommel). In de meeste gevallen kan een ingewikkeld robotsysteem met vision, dat nodig is voor bin-picking, worden voorkomen door de productie op een andere manier te organiseren.

CONCLUSIE

Zoals aangegeven mag robotisering geen doel op zich zijn. Een ondernemer wil de processen optimaliseren zodat er winstgevend geproduceerd kan worden. Dit kan vaak bereikt worden door mechanisering of door robotisering. In veel gevallen kan een eenvoudige mechanisatie oplossing veel effectiever zijn dan welk robotsysteem dan ook. Is een ondernemer tot de conclusie gekomen dat robotisering voor het bedrijf de meest geschikte oplossing is, dan is hij er nog niet. De winstgevendheid van een

Teqnow helpt

Voor bedrijven die met robotisering aan de slag willen gaan biedt Teqnow ondersteuning. Bent u zich nog aan het oriënteren en aan het verkennen of robotisering iets voor uw bedrijf is, dan biedt Teqnow het Stappenplan praktisch en winstgevend robotiseren bij het industriële mkb. Denkt u dat robotisering interessant zou kunnen zijn dan kunt u gebruik maken van de Teqnow Quickscan Robotisering. Hierbij krijgt u binnen een korte tijdsperiode inzicht of de werkzaamheden te robotiseren zijn én of het zinvol is om deze werkzaamheden te robotiseren (soms zijn andere oplossingen veel zinvoller). Bent u eruit dat u gaat robotiseren dan is het belangrijk om een leverancier te kiezen die gespecialiseerd is op hetgeen u wilt bereiken. Hiervoor biedt de Teqnow Robotatlas inzicht in de aanbieders van de diverse robotsystemen en hun specialisme. Meer weten? Kijk op www.teqnow.nl of neem contact op met Teqnow-adviseur Jo van de Put via put@metaalunie.nl of 06-229074235.