

Flexibiliteit en veiligheid: eerste monitoringsysteem voor 3D robotkabelgeleiding van igus

De nieuwe i.Sense TR.B-sensor maakt conditiebewaking mogelijk voor triflex R kabelrupsen in driedimensionale toepassingen

Robots zijn al lang een integraal onderdeel van vele aspecten van de industriële productie - en hun takenpakket blijft groeien in het kielzog van de digitalisering. Of het nu gaat om lassen, spuitlakken, solderen of palletiseren, industriële robots werken dynamisch. Een flexibele 3D-kabelrups zoals de triflex® R van igus maakt het mogelijk om robotkabels veilig te geleiden. Om potentiële breuken van kabelrupsen als gevolg van extreme belastingen tijdig te detecteren en ongeplande machinestoringen te voorkomen, presenteert igus tijdens de Automatica 2022 beurs de i.Sense TR.B, 's werelds eerste breukdetectiesysteem voor 3D-kabelrupsen.

Het verhogen van materiaal- en energie-efficiëntie, het compenseren van knelpunten in de toelevering door binnenlandse productie en het verlichten van tekorten aan arbeidskrachten: dit zijn, volgens de 2022 trendindex op 's werelds toonaangevende vakbeurs automatica, enkele van de meest genoemde redenen waarom industriële robots belangrijk zijn voor de Duitse economie. Eén ding is echter van essentieel belang voor een betrouwbare werking van een industriële robot: een veilige kabelgeleiding. Robotkabels moeten bestand zijn tegen talrijke buigcycli en belastingen als gevolg van torsie en spanning. Met de triflex R heeft igus speciaal voor industriële robots een ronde kabelrups ontwikkeld met een gedefinieerde buigradius om de kabels ook tijdens dynamische rotatie- en zwenkbewegingen te beschermen. Een breuk van de kabelrups kan immers desastreus zijn: stilstand van de fabriek, productiestilstand en leveringsvertragingen kosten vreselijk veel tijd en geld. De specialist in motion plastics igus heeft een nieuwe en kostenefficiënte oplossing ontwikkeld om kabelrupsbreuk bliksemsnel vast te stellen en zo dure gevolgschade te voorkomen: i.Sense TR.B - een realtime breukdetectiesysteem voor de driedimensionale triflex R kabelrups.

Slimme real-time conditiebewaking - ook voor 3D-toepassingen

Met i.Sense TR.B is de beproefde i.Sense breukbewaking van igus smart plastics nu ook mogelijk voor dynamische, driedimensionale toepassingen. Klanten kunnen zo de veiligheid van hun robotsystemen verhogen met een investering van slechts een paar honderd euro. De i.Sense TR.B-sensor wordt rechtstreeks aangesloten op de PLC besturing van de klant - zonder extra softwarekosten. Als een schakel van de kabelrups breekt, detecteert het systeem de verandering in lengte van het in de kabelrups geïnstalleerde koord en kan het dienovereenkomstig een digitaal signaal naar de systeembesturing sturen. Directe breukdetectie maakt onmiddellijke onderhoudsmaatregelen mogelijk en kan zo ongeplande stilstand en totale uitval voorkomen in geval van breuk van een individuele kabelrupsschakel. "Vooral bij toepassingen zoals productielijnen voor de automobielenindustrie met een extreem hoge output kan elke stilstandtijd een kostenpost van honderdduizenden euro's veroorzaken. Real-time statusbewaking van het energietoevoersysteem in industriële robots biedt gebruikers daarom een aanzienlijke toegevoegde waarde," verklaart Richard Habering, hoofd van de Business Unit smart plastics bij igus.

Duurzaam onderhoud met smart plastics

Met behulp van vele testseries in het grootste testlaboratorium in de sector werkt igus voortdurend aan de verdere optimalisering van de kwaliteit en duurzaamheid van haar producten. De combinatie van flexibele triflex R 3D kabelrups met hoge trekkrachtabsorptie en i.Sense TR.B-sensor maakt het mogelijk robotkabels veilig te geleiden en te beschermen - en zo hun levensduur aanzienlijk te verlengen. Op toestand gebaseerd onderhoud met behulp van de TR.B-sensor maakt het onderhoud ook duurzamer, aangezien gebruikers onnodige of voortijdige productvervanging kunnen vermijden. En als er een breuk optreedt in de kabelrups, kan de sensor opnieuw worden gebruikt na een correcte noodstop van het systeem.

Bijschrift:



Afbeelding PM3322-1

Dankzij de nieuwe i.Sense TR.B-sensor is intelligente conditiebewaking nu ook mogelijk voor de triflex R 3D kabelrupsen van igus. (Bron: igus B.V.)

CONTACT IGUS:

igus® B.V.
Sterrenbergweg 9
3769 BS Soesterberg
Tel. 0346 - 35 39 32
Fax 0346 - 35 38 49
igus.nl@igus.de
www.igus.nl

OVER IGUS:

igus GmbH ontwikkelt en produceert motion plastics. Deze smeermiddelvrije hoogwaardige polymeren verbeteren de techniek en verlagen de kosten, overal waar er sprake van beweging is. In energietoevoersystemen, uiterst flexibele kabels, glijlagers en lineaire lagers en draadspindeltechniek gemaakt van tribo-polymeren is igus wereldwijd marktleider. Het familiebedrijf dat is gevestigd in Keulen, Duitsland, is vertegenwoordigd in 35 landen en heeft wereldwijd meer dan 4.900 mensen in dienst. In 2021, genereerde igus een omzet van €961 miljoen. Onderzoek in 's werelds grootste testlaboratorium in de sector, leidt constant tot innovaties en meer zekerheid voor de gebruikers. 234.000 artikelen zijn leverbaar uit voorraad en de levensduur kan online worden berekend. In de afgelopen jaren is het bedrijf uitgebreid door interne startups te beginnen, bijvoorbeeld voor kogellagers, robot-aandrijvingen, 3D-printen, het RBTX-platform voor Lean Robotica en intelligente smart plastics voor Industry 4.0. Enkele van de belangrijkste milieu-investeringen zijn het "chainge" programma - voor recycling van gebruikte kabelrupsen - en de deelname in een onderneming die olie uit kunststof-afval produceert.

CONTACTPERSON PERS:

Oliver Cyrus
Head of PR and Advertising

Anja Görtz-Olscher
Manager PR and Advertising

igus® GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Cologne
Tel. 0 22 03 / 96 49-459
ocyrus@igus.net
www.igus.de/presse

igus® GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Cologne
Tel. 0 22 03 / 96 49-7153
agoertz@igus.net
www.igus.de/presse

De termen "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", „drygear“, "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain-systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "e-spool", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "print2mold", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "tribofilament", "triflex", "robolink", „xirodu“ en "xiros" zijn wettelijk beschermde handelsmerken in de Bondsrepubliek Duitsland en indien van toepassing, ook in andere landen.