

## **Feira de Hannover 2021: Novo kit de caixa de redução modular da igus para ideias inovadoras cobot**

**Combinação de plug & play leve e econômica que consiste em caixa de redução, codificador, controlador, sistema de controle de força e motor para robótica de serviço**

**O potencial da robótica de serviço é enorme: em cozinhas e bares, na área de enfermagem, ou na agricultura e logística, robôs leves facilitam a automação de tarefas monótonas ou não ergonômicas. Para tornar a implementação de tais novos conceitos fácil e, acima de tudo, econômica, a igus apresenta um novo kit de caixa de redução modular para cobots na Feira de Hannover. A engrenagem harmônica tribológica completamente integrada com motor, codificador de valor absoluto, sistema de controle de força e controlador é o principal componente deste kit.**

“Com as nossas soluções de automação de baixo custo, possibilitamos aos engenheiros de projeto uma participação econômica no futuro da robótica de serviço”, afirma Stefan Niermann, responsável pela área de automação de baixo custo na estrutura de gestão ampliada da igus. “Isso abre espaço para novas ideias na área de automação: robôs que podem servir café em lojas de varejo ou esvaziar a máquina de lavar louça em casa. Cobots, que podem ser usados tanto na área de enfermagem quanto na indústria - e tudo feito na Alemanha.” As caixas de redução desempenham um papel especialmente importante neste contexto, pois são o coração de qualquer robô moderno. Por esta razão, a especialista em plásticos para movimentação igus apresentou no ano passado uma nova geração de caixas de redução harmônicas tribológicas para movimento no 5º eixo do robô. O atrito e o desgaste são otimizados por meio de tribopolímeros isentos de lubrificação. O uso de plásticos permite uma construção extremamente compacta e uma produção econômica. A engrenagem harmônica drygear pode ser usada ao longo do último eixo de um braço articulado, robô linear ou robô delta, por exemplo, na frente de diferentes sistemas de garras. O novo kit de caixa de redução

modular para cobots que a igus apresenta na Feira de Hannover 2021 complementa a vasta gama de produtos da empresa na área da automação de baixo custo. Esta solução plug & play facilita a implementação rápida de ideias interessantes de cobots, sem qualquer preocupação com a eletrônica de potência.

### **Engrenagem harmônica completamente integrada para aplicações cobot de baixo custo**

O kit de caixa de redução modular nos tamanhos 80 e 105 consiste em uma engrenagem harmônica tribológica com controlador de motor integrado, eletrônica de controle de força, codificador de valor absoluto e motor. Na caixa de redução, são utilizados um gerador de ondas tribológico e um anel tribo flex com dentes externos, além de um motor CC sem escovas com rotor externo. Na base da caixa de redução, um robô individual também pode ser projetado como um cobot com a ajuda de elos de união, graças aos componentes eletrônicos adicionais. “Para as nossas engrenagens harmônicas leves, vemos oportunidades de mercado em robôs com peso total inferior a 8 kg”, esclarece Alexander Mühlens, responsável pela automação de baixo custo da igus. “Isso porque, quando se trata de robótica em automação de baixo custo, o peso próprio é sempre importante e não apenas a carga útil e um preço baixo. Robôs leves são mais fáceis de transportar e podem ser usados de forma mais eficiente em sistemas de transporte sem condutor, em 7º eixos de robô ou, em um futuro próximo, até mesmo em drones.” O baixo peso também é uma vantagem significativa quando os sistemas são usados em cobots, pois massas menores significam que forças menores são geradas quando ocorrem colisões. Os recursos HRC são possíveis graças aos componentes eletrônicos na engrenagem harmônica totalmente integrada. Graças à tecnologia de codificador de valor absoluto, tanto as forças como o torque podem ser determinados e limitados com segurança por meio da corrente do motor. Para isso, a igus conta com um codificador duplo, no qual uma medição é realizada na frente e atrás da junta para detectar forças e níveis de torque e reagir de acordo.

**A gama de produtos igus na área de automação de baixo custo está crescendo continuamente**

As novas caixas de redução harmônicas totalmente integradas serão utilizadas este ano na nova versão do ReBel, o robô de serviço da igus. Como resultado, esta geração de robôs será consideravelmente mais estreita e, graças aos motores BLDC integrados com eletrônica de potência, mais econômica. Alexander Mühlens destaca: “Nosso objetivo é oferecer o ReBeL no mercado por 2.900 euros, mesmo para pequenas quantidades de encomenda. Deve ser capaz de transportar 2 kg, ter um alcance de até 650 mm, bem como um peso próprio inferior a 10 kg e um tempo mínimo de funcionamento de 2 milhões de ciclos.” O kit de caixa de redução cobot complementa o amplo portfólio da igus na área de automação de baixo custo - de caixas de redução e uma grande variedade de cinemática de robô ao sistema de controle. Automação de baixo custo significa preços econômicos para novos usuários e também automatizando tanto quanto necessário. Como resultado, o investimento se paga em apenas alguns meses. O novo sistema de caixa de redução modular também estará disponível em [RBTX.com](https://www.rbtix.com). No mercado online, as partes interessadas podem montar sua cinemática robótica com componentes de visão, segurança ou garras que atenda exatamente aos seus requisitos e orçamento. A promessa da igus é que tudo se encaixa, tanto do lado do hardware quanto do software - de acordo com a abordagem "Construir ou Comprar" da igus, ou seja, montar um robô sozinho ou obter uma solução pronta.

### Legenda:



Imagem PM0521-1

"Um robô, por favor!" – Com o sistema de caixa de redução modular leve da igus, novas ideias no campo da robótica de serviço podem ser implementadas de forma fácil e econômica. (Fonte: igus GmbH)

### CONTATO:

igus® do Brasil Ltda.  
Rua Antônio Christi, 611  
Parque Industrial III – FAZGRAN  
Tel. 55 11 3531 4487  
Fax 55 11 3531 4488  
[vendas@igus.com.br](mailto:vendas@igus.com.br)  
[www.igus.com.br](http://www.igus.com.br)

### CONTATO DE IMPRENSA:

Rebeca Tarragô  
Marketing  
Rua Antônio Christi, 611  
Parque Industrial III - FAZGRAN  
Tel. 55 11 3531 4487  
Fax 55 11 3531 4488  
[Rebeca.tarrago@igus.com.br](mailto:Rebeca.tarrago@igus.com.br)  
[www.igus.com.br](http://www.igus.com.br)

### SOBRE A IGUS:

A igus GmbH desenvolve e produz plásticos para movimentação. Esses polímeros de alto desempenho livres de lubrificação melhoram a tecnologia e reduzem os custos onde quer que as coisas se movam. A igus é líder mundial de mercado em sistemas de esteiras porta cabos, cabos altamente flexíveis, buchas autolubrificantes e lineares, assim como tecnologia de fusos de tribopolímeros. A empresa familiar com sede em Colônia na Alemanha, está representada em 35 países e emprega 3.800 pessoas em todo o mundo. Em 2019, a igus faturou 764 milhões de Euros. A pesquisa realizada nos maiores laboratórios de testes do setor proporciona constantemente inovações e mais segurança aos clientes. Estão disponíveis em estoque 234.000 itens e a vida útil pode ser calculada online. Nos últimos anos, a empresa expandiu-se, criando start-ups internas, por ex. para rolamentos de esferas, acionamentos para robôs, impressão 3D, a plataforma RBTX para Robótica Lean e "smart plastics" inteligentes para a Indústria 4.0. Entre os investimentos ambientais mais importantes estão o programa "chainge" - reciclagem de esteiras porta cabos usadas - e a participação em uma empresa que produz óleo a partir de resíduos plásticos. (Plastic2Oil).

Os termos "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", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "tribofilament", "triflex", "robolink", "xirodu", e "xiros" são marcas comerciais protegidas por leis de trademark na República Federal da Alemanha e em outros países, conforme aplicável.