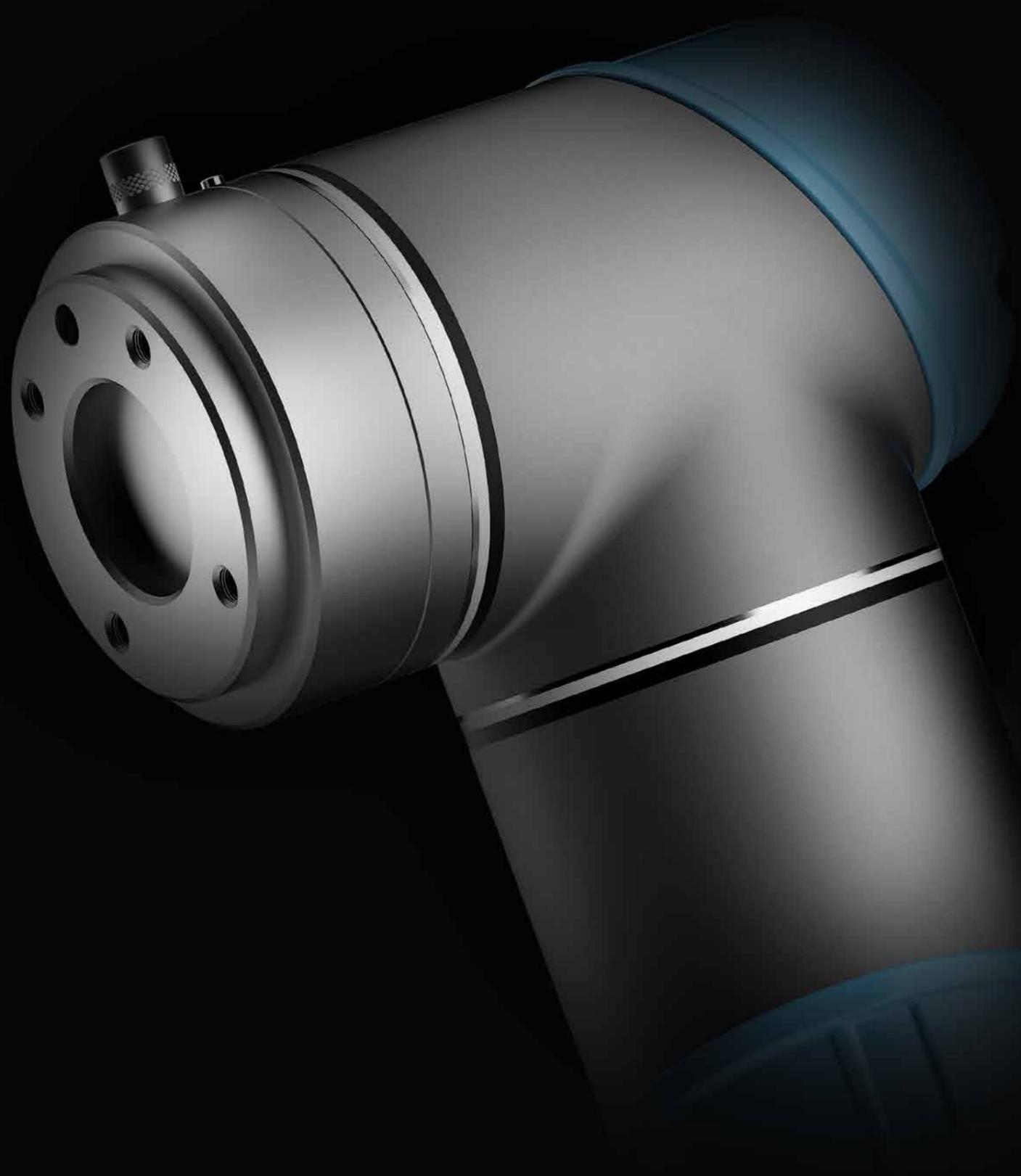


O futuro é colaborativo





Conheça os melhores **robôs colaborativos** do mundo

Universal Robots não é apenas um nome, pois quando dizemos “universal”, realmente é isso que queremos dizer. Os robôs UR podem ser implementados virtualmente em qualquer setor, em qualquer processo e por qualquer funcionário. No mundo todo, mais de 10.000 robôs UR operacionais provam isso – e nos levam ao claro objetivo de tornar a tecnologia de robôs colaborativos acessível para empresas de todos os tamanhos.*

Robôs são a nossa especialidade. Por isso, se estiver a procura de uma solução robótica que ofereça precisão, velocidade, otimização ou ergonomia, nós somos a escolha certa. E, provavelmente, a um preço que vai surpreendê-lo. Nossos robôs possuem um tempo de recuperação do investimento médio de apenas 195 dias, o que os torna os mais vantajosos no mercado e ao alcance da maioria das empresas. Mas, este não é o único motivo pelo qual a Universal Robots é a número 1 do mundo em robôs colaborativos.

Com os nossos robôs certificados pela TÜV, você estará nas mãos mais seguras. Os robôs UR podem trabalhar lado a lado aos funcionários, já que a sua sensibilidade de força integrada faz com que os robôs parem de funcionar automaticamente quando se deparam com obstáculos na sua rota. Além disso, o robô pode ser programado para operar em modo reduzido quando uma pessoa entrar em sua área de trabalho.

Quando dizemos colaborativo, não nos referimos apenas em relação à segurança, mas sim em uma maneira muito mais ampla. Afinal, embora segurança seja essencial, acreditamos que ser colaborativo refere-se muito mais a ser intuitivo, acessível e de fácil instalação. Na nossa opinião, o futuro é colaborativo - e é justamente isto que nós oferecemos.

“O UR5 realiza em quatro horas o que seria feito em dois à três dias por meio de um trabalho manual. Este progresso possibilitou competirmos com fabricantes estrangeiros e devolver os empregos para as fábricas dos EUA.”

Geoff Escalette
CEO, RSS Manufacturing

Cinco benefícios imediatos para a sua empresa

RÁPIDO AJUSTE

Até operadores inexperientes surpreendem-se na primeira vez em que trabalham com um robô UR pela primeira vez. Desembalar, montar o robô e programar sua primeira tarefa, geralmente, demora menos de uma hora. Como nossos clientes sabem, o tempo médio para realizar um ajuste completo é metade de um dia.

IMPLEMENTAÇÃO FLEXÍVEL

Hoje em dia, os ajustes de produção precisam ser flexíveis e rápidos para atender às demandas variáveis e manter a competitividade. Nossos robôs UR são leves e facilmente movidos e adaptados aos novos processos, permitindo que você automatize virtualmente qualquer tarefa manual, incluindo as de pequenos lotes ou de rápidas mudanças.

FÁCIL PROGRAMAÇÃO

Esqueça a necessidade de contratar consultoria externa - e cara - todas as vezes em que um robô precisa ser programado. Até operadores sem experiência de programação podem programar rapidamente os robôs UR, graças à visualização 3D intuitiva e patenteada. Tudo o que ele precisa fazer é movê-lo para pontos de rota desejados ou tocar nas teclas de seta no tablet

O RETORNO DE INVESTIMENTO MAIS RÁPIDO DA INDÚSTRIA

Os robôs colaborativos UR possuem um tempo médio de retorno de investimento de 195 dias. Este é o menor tempo do setor. Isto porque os robôs UR não possuem os custos adicionais tradicionalmente associados à automação dos recursos de programação externa e células de trabalho blindadas.

COLABORATIVO E SEGURO

A Universal Robots é a pioneira na robótica colaborativa desde que o termo foi criado. Por isso, esteja certo de que você está em boas mãos para escolher seus robôs. Mais de 80% dos robôs UR em funcionamento ao redor do mundo trabalham ao lado de humanos sem proteções de segurança, substituindo-os nas tarefas repetitivas e insalubres.



Caso de sucesso

SHAD - Espanha

Quando a SHAD, líder europeia em acessórios para motocicletas, passou por um crescimento estável, eles buscaram uma solução robótica para lidar com a maior demanda e também variações de produtos. Os robôs UR eram os únicos equipados para acomodar menores produções em termos de mobilidade e custo.

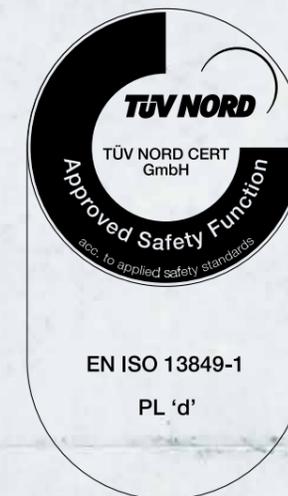
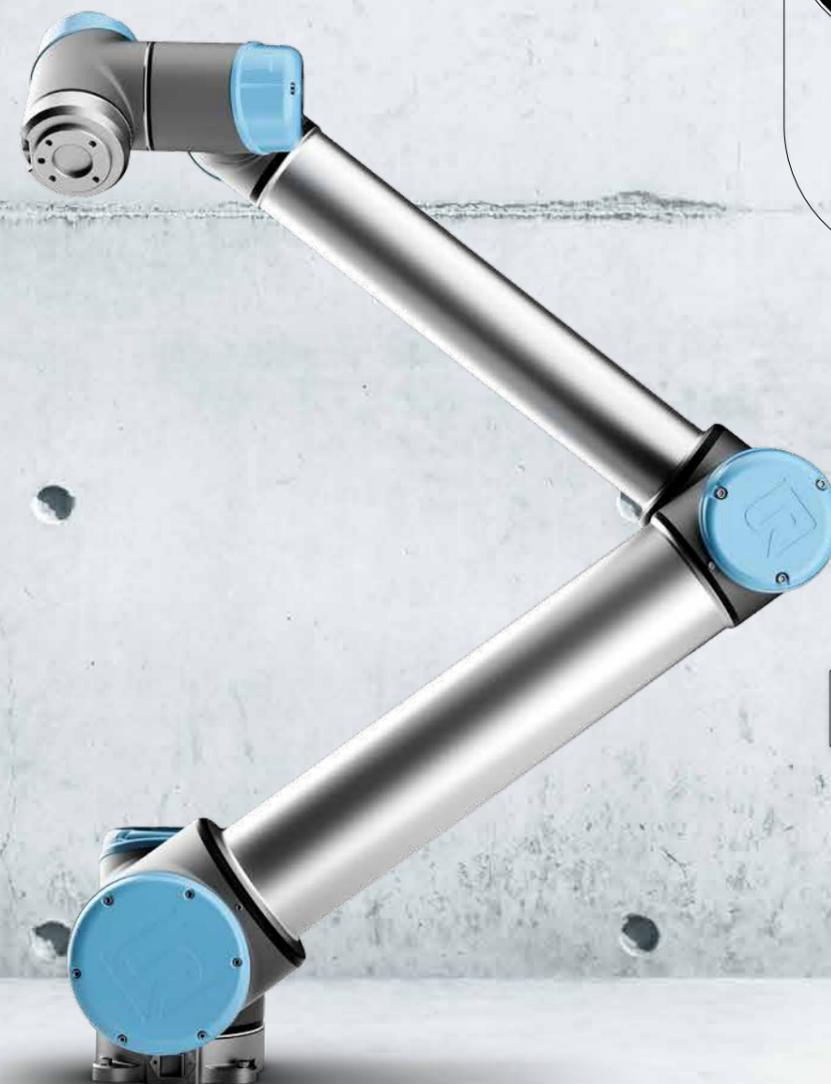
Hoje, o UR5 é levado para as linhas de produção de acordo com a necessidade e é programado com muita facilidade pelos colaboradores internos. Outro benefício destacado pela empresa, foi o fato do robô conseguir trabalhar ao lado dos operadores em um espaço compartilhado, sem divisões. O UR5 libertou os trabalhadores das tarefas repetitivas e, durante o processo, melhorou a qualidade do produto e o tempo de produção.

"A instalação do robô representa um salto à frente na tecnologia de produção, nos ajudando a proporcionar um melhor ambiente de trabalho, um produto de melhor qualidade e menores custos" disse Joan Planas, engenheiro da NADSL.

Leia o caso completo em:
universal-robots.com/pt/casos

Conheça a **família mais colaborativa do mercado**

A combinação de flexibilidade, inteligência, persistência e precisão faz parte do robô UR. A família UR tem três membros: O UR3, o UR5 e o UR10, definidos de acordo com sua capacidade de carga útil em quilogramas e capacidades colaborativas.



CLEANROOM CLASS 5

O UR3

O menor membro da família, o robô UR3 é a escolha perfeita para tarefas leves de montagem e trabalhos que exigem precisão absoluta. Com rotação de 720 graus em todas as articulações do punho e rotação infinita na junta final, o UR3 é o robô colaborativo mais flexível e versátil do mercado atualmente.

RESUMO DO UR3

- Automatiza tarefas de até 3 kg (6,6 lbs)
- Alcança raios de até 500 mm (19,7 pol)

O UR5

O UR5, um pouco maior, é ideal para automatizar tarefas leves de processamento, como coletar, depositar e testar. O robô médio é fácil de programar, possui ajuste rápido e, assim como outros membros colaborativos da família UR, oferece um dos menores tempo de retorno de investimento do setor.

RESUMO DO UR5

- Automatiza tarefas de até 5 kg (11 lbs)
- Alcança raios de até 850 mm (33,5 pol)

O UR10

Embora seja o maior robô da família UR e também o que possui maior força, o UR10 não deixa de ser extremamente preciso. Ele é ideal para automatização de tarefas de processo pesadas que necessitam de cargas úteis de até 10 kg.

RESUMO DO UR10

- Automatiza tarefas de até 10 kg (22 lbs)
- Alcança raios de até 1300 mm (51,2 pol)

Graças ao seu raio de alcance de 1.300 mm, o robô UR10 é especialmente adequado para embalar, paletizar, montar, coletar e armazenar em locais onde a distância entre as diferentes áreas operacionais é maior.

Automatize quase tudo

É verdade, os robôs UR podem automatizar quase tudo. Desde a fase de montagem, até a pintura, do aperto de parafusos ao processo de rotulagem, do empacotamento ao polimento, da moldagem por injeção à soldagem, e qualquer outra tarefa de processamento que você imaginar. E, graças à flexibilidade da família UR, os robôs são ainda economicamente viáveis para pequenos lotes e montagem de diversos produtos.



EMPACOTAMENTO E PALETIZAÇÃO

Certifique-se de que suas entregas estejam sempre conferidas e empacotadas de acordo com os padrões mais restritos.



APARAFUSAMENTO

Repita o mesmo movimento várias vezes, exatamente com a mesma precisão e velocidade, para melhorar a qualidade e a consistência dos seus produtos.



MOLDAGEM POR INJEÇÃO

Pode ser usado em todas as áreas de produção de plásticos e polímeros e realiza compressões com precisão e consistência inigualáveis.



POLIMENTO

Realize a limpeza e polimento até das superfícies mais curvadas e irregulares com força ajustável para o melhor resultado.



ANÁLISE DE LABORATÓRIO

Libere seus colaboradores de tarefas repetitivas com um robô UR. Aumente também a qualidade de seus processos de análise e testes.



COLAGEM, DISTRIBUIÇÃO E SOLDAGEM

Adicione eficiência em seus processos de colagem, distribuição e soldagem, ao realizar a dosagem e injeção da mesma quantidade de material.



ALIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS

Use-o para realizar a maioria das aplicações de interligação de maneira autônoma e adapte-o rapidamente aos novos produtos na linha de produção.



PEGAR E COLOCAR

Realize a maioria das tarefas de pegar e colocar de maneira autônoma e, com isso, também reduza os tempos de ciclo e o desperdício de materiais.



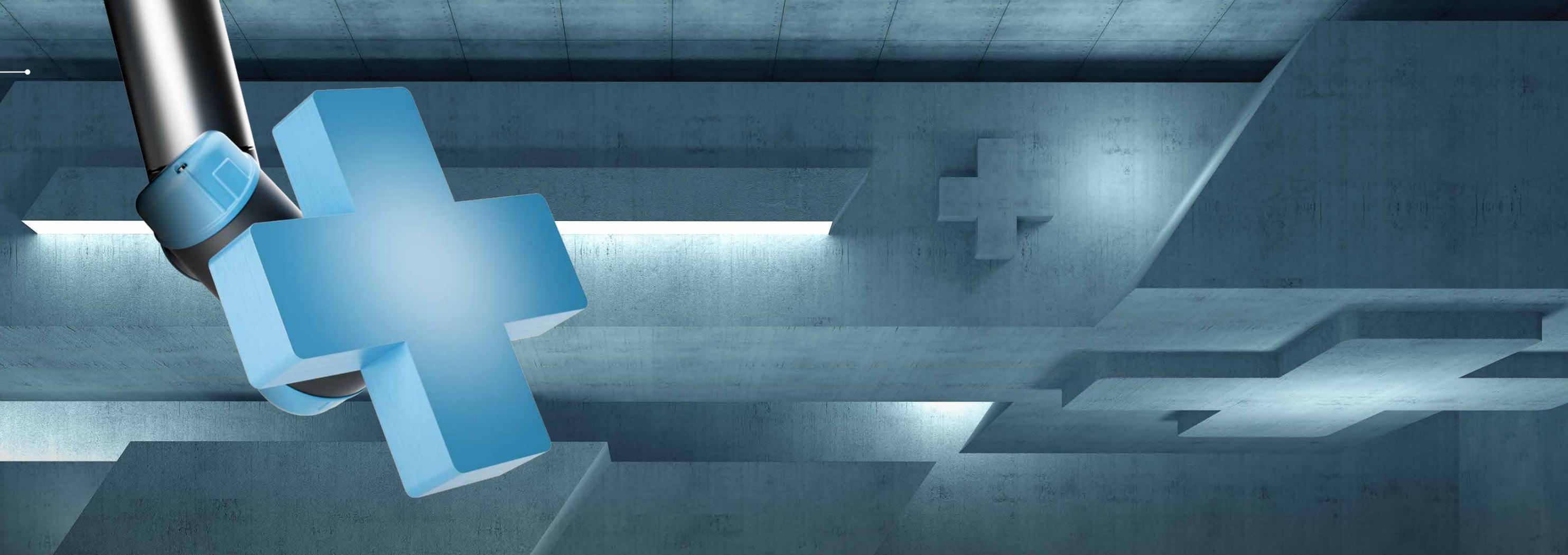
MONTAGEM

Trabalhe facilmente com a montagem de plásticos, madeiras, metais e uma gama de outros materiais, melhorando a velocidade e a qualidade do processo.



INSPEÇÃO DE QUALIDADE

Com uma câmera de inspeção, identifique a localização de peças com defeito ou falhas antes que elas sejam embaladas ou enviadas, mantendo assim a alta qualidade do produto.



Universal Robots +

Um novo atalho para a perfeição

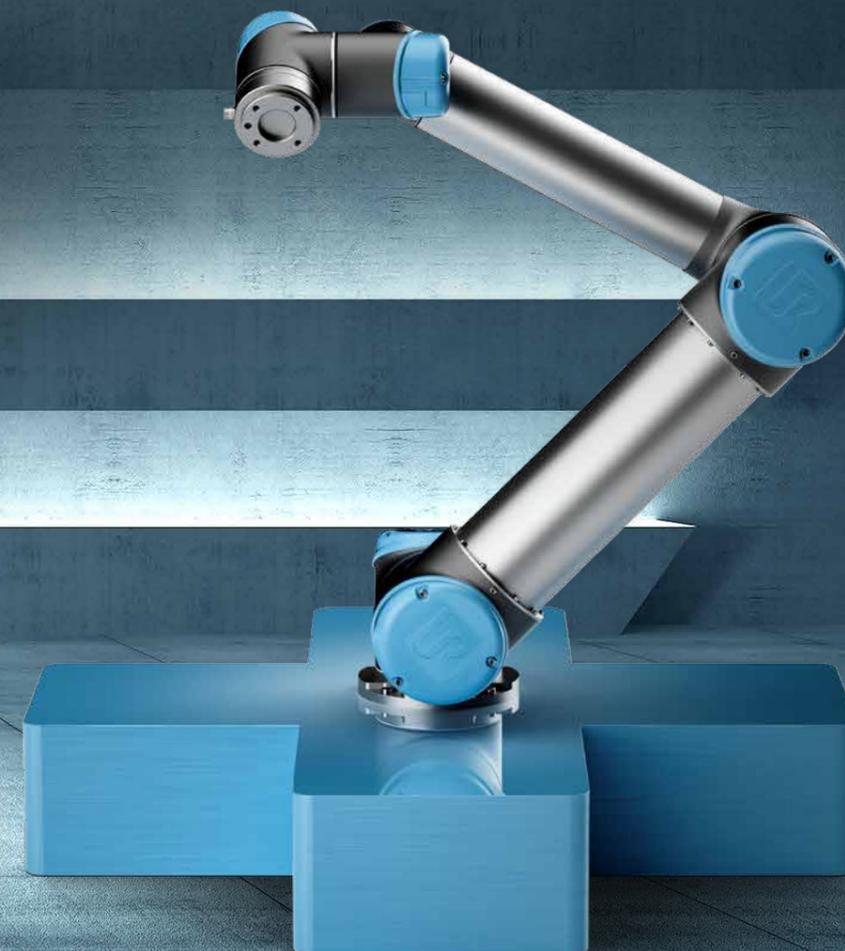
Ter seu próprio robô UR é muito simples e, quando equipado adequadamente, faz maravilhas pela sua empresa. O Universal Robots+ foi lançado para facilitar o seu distribuidor a destacar os melhores terminais e acessórios e personalizar a melhor solução robótica para você.

O Universal Robots+ é um showroom com ferramentas, softwares e acessórios certificados pela Universal Robots de alguns dos melhores desenvolvedores do mundo, projetados especificamente para funcionar perfeitamente com os robôs UR.

Uma das muitas vantagens do showroom é que ele permite que distribuidores e utilizadores finais encontrem tudo o que precisam num só lugar. Além disso, oferece suporte direto com os responsáveis pelo desenvolvimento, desde as aplicações até a solução robótica final.

O trabalho preliminar por trás do conceito do URCaps recebeu apoio do Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) da Comunidade Europeia, sob as concessões n° 609206 e n° 608604. Os projetos Factory in a Day (FiaD) e Lean Intelligent Assembly Automation (LIAA), respectivamente.

Visite a Universal Robots+ em:
universal-robots.com/plus

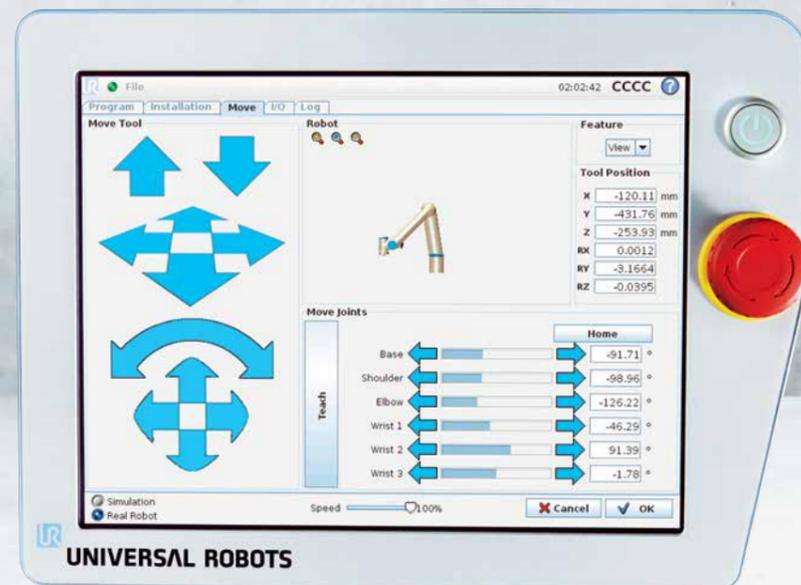


Programar o robô UR é mais fácil do que você imagina

Quando você escolhe a Universal Robots, a programação intuitiva faz parte do acordo. Um dos benefícios é que você pode reprogramar facilmente os robôs UR e usar automação quando e onde quiser.

Os robôs UR são projetados para imitar a gama de movimentos de um braço humano. Por isso, tudo que precisamos para programar e reprogramar são as próprias mãos dos colaboradores. Não há a necessidade de programadores terceirizados e caros todas as vezes em que você deseja que o robô execute uma tarefa diferente.

O software intuitivo permite que até o usuário mais inexperiente entenda rapidamente os princípios básicos da programação e defina as novas tarefas simplesmente movendo o robô para a posição desejada. Se você tiver tarefas repetitivas, os programas podem ser armazenados no robô UR e reutilizados.



FORMAÇÃO ONLINE QUANDO QUISER

A Universal Robots Academy é o nosso novo programa de treinamento online. Por meio de experiências práticas, simulações e animações de robô interativo, você conseguirá adquirir rapidamente as habilidades para programar e operar um robô UR sem nenhuma ajuda.

Acesse a Universal Robots Academy quando e onde quiser – ela funciona 24 horas por dia, 7 dias por semana e completamente grátis. Comece o seu treinamento on-line em: universal-robots.com/academy

Universal Robots
Academy



Caso de sucesso

Scott Fetzer Electrical Group - EUA

No Scott Fetzer Electrical Group, no Tennessee, USA, os robôs colaborativos otimizaram a produção em 20%, assumindo tarefas monótonas, repetitivas e potencialmente perigosas de funcionários que foram realocados para funções mais motivantes. Por lá, os robôs foram colocados sobre rodas para ampliar ainda mais as suas possibilidades.

“Um dos nossos maiores desafios é que somos um grande produtor de volume com pouca mistura. A maioria das nossas linhas não funcionam o tempo todo. Por isso, tentar encontrar um caminho para colocar os robôs na linha no modo tradicional foi um grande desafio”, diz Matthew Bush, Diretor de Operações na Scott Fetzer Electronic Group. “O robô UR foi o único robô com o qual conseguimos fazer o trabalho. Ele possui a velocidade e a precisão de um robô industrial padrão com a capacidade de se mover e trabalhar ao lado dos humanos”.

Robôs UR foram implantados de maneira flexível pelo departamento de chapas de metal, integrando-os a todo o ciclo de produção, desde o corte inicial, até a prensa para dar forma, dobrar e montar os componentes elétricos.

Leia o caso completo em:
universal-robots.com/pt/casos

Detalhes técnicos

UR3

UR5

UR10

Desempenho

Repetibilidade	± 0,1 mm / ± 0,0039 pol (4 mils)	± 0,1 mm / ± 0,0039 pol (4 mils)	± 0,1 mm / ± 0,0039 pol (4 mils)
Temperatura de trabalho	0 - 50*	0 - 50*	0 - 50*
Consumo de energia	Mín. 90W, Normal 125W, Máx. 250W	Mín. 90W, Normal 150W, Máx. 325W	Mín. 90W, Normal 250W, Máx. 500W
Possibilidades de colaboração	15 funções de segurança ajustáveis avançadas Função de segurança aprovada pelo TÜV NORD Testado de acordo com: EN ISO 13849:2008 PL d	15 funções de segurança ajustáveis avançadas Função de segurança aprovada pelo TÜV NORD Testado de acordo com: EN ISO 13849:2008 PL d	15 funções de segurança ajustáveis avançadas Função de segurança aprovada pelo TÜV NORD Testado de acordo com: EN ISO 13849:2008 PL d

Especificação

Carga	3 kg / 6,6 lbs	5 kg / 11 lbs	10 kg / 22 lbs
Alcance	500 mm / 19,7 pol	850 mm / 33,5 pol	1300 mm / 51,2 pol
Graus de mobilidade	6 juntas rotativas	6 juntas rotativas	6 juntas rotativas
Programação	Interface de usuário gráfica Polyscope em 12 polegadas touchscreen com instalação	Interface de usuário gráfica Polyscope em 12 polegadas touchscreen com instalação	Interface de usuário gráfica Polyscope em 12 polegadas touchscreen com instalação

Movimento

Movimento dos eixos do robô	Gama de trabalho	Velocidade máxima	Gama de trabalho	Velocidade máxima	Gama de trabalho	Velocidade máxima
Base	± 360°	± 180°/seg.	± 360°	± 180°/seg.	± 360°	± 120°/seg.
Ombro	± 360°	± 180°/seg.	± 360°	± 180°/seg.	± 360°	± 120°/seg.
Cotovelo	± 360°	± 180°/seg.	± 360°	± 180°/seg.	± 360°	± 180°/seg.
Punho 1	± 360°	± 360°/seg.	± 360°	± 180°/seg.	± 360°	± 180°/seg.
Punho 2	± 360°	± 360°/seg.	± 360°	± 180°/seg.	± 360°	± 180°/seg.
Punho 3	Infinito	± 360°/seg.	± 360°	± 180°/seg.	± 360°	± 180°/seg.
Ferramenta tradicional		1 m/seg. / 39,4 pol/seg.		1 m/seg. / 39,4 pol/seg.		1 m/seg. / 39,4 pol/seg.

Recursos

Classificação IP	IP64	IP54	IP54
Sala Limpa ISO Classe	5	5	5
Ruído	70dB	72dB	72dB
Montagem do robô	Qualquer	Qualquer	Qualquer
Portas de E/S	Entradas digitais 2 Saídas digitais 2 Entradas analógicas 2 Saídas analógicas 0	Entradas digitais 2 Saídas digitais 2 Entradas analógicas 2 Saídas analógicas 0	Entradas digitais 2 Saídas digitais 2 Entradas analógicas 2 Saídas analógicas 0
Fonte de alimentação de E/S na ferramenta	12 V/24 V 600 mA em ferramenta	12 V/24 V 600 mA em ferramenta	12 V/24 V 600 mA em ferramenta

Física

Área ocupada	Ø128 mm	Ø149 mm	Ø 190 mm
Materiais	Alumínio, plásticos PP	Alumínio, plásticos PP	Alumínio, plásticos PP
Tipo de conector da ferramenta	M8	M8	M8
Comprimento do cabo do robô	6 m / 236 pol	6 m / 236 pol	6 m / 236 pol
Peso com o cabo	11 kg / 24,3 lbs	18,4 kg / 40,6 lbs	28,9 kg / 63,7 lbs

*O robô pode trabalhar em um intervalo de temperatura entre 0-50°C. Em alta velocidade contínua, a temperatura ambiente é reduzida.

PAINEL DE CONTROLE

Recursos

Classificação IP	IP20
Sala Limpa ISO Classe	6
Ruído	< 65 dB(A)
Portas de E/S	Entradas digitais 16 Saídas digitais 16 Entradas analógicas 2 Saídas analógicas 2
Fonte de alimentação de E/S	24V 2A
Comunicação	TCP/IP 100Mbit, Modbus TCP, Profinet, EthernetIP
Fonte de energia	100-240 VAC, 50-60 Hz
Temperatura de trabalho	0 - 50°

Física

Tamanho da caixa de controle (LxAxD)	475 mm x 423 mm x 268 mm / 18,7 x 16,7 x 10,6 pol.
Peso	UR3, UR5 15 kg / 33,1 lbs UR10 17 kg / 37,5 lbs
Materiais	Aço

PAINEL DE CONTROLE

Recursos

Classificação IP	IP20
Física	
Materiais	Alumínio, PP
Peso	1,5 kg
Comprimento do cabo	4,5 mm / 177 pol



Entre em contato com seu distribuidor local

Os robôs colaborativos UR são vendidos ao redor do mundo através de parceiros de distribuição autorizados, que possuem o conhecimento para personalizar a solução de automação mais adequada aos requisitos em sua produção.

Encontre o parceiro de distribuição mais perto de você em:

universal-robots.com/distributors.

Apenas localize seu continente e você terá uma lista com os distribuidores em sua região.

Distribuidor local:

Universal Robots A/S

Energivej 25

DK-5260 Odense S

Dinamarca

+45 89 93 89 89

www.universal-robots.com
sales@universal-robots.com

 **UNIVERSAL ROBOTS**