



**Ultra EC™**

# Motors Ultra EC™

Alto desempenho em uma família completa de motores em miniatura, sem escovas e sem ranhuras.

**Portescap**

# Não há duas aplicações iguais.

Um único projeto definitivamente não atende todas as necessidades e requisitos. Não quando sua aplicação tem requisitos de desempenho específicos para alta velocidade, torque elevado ou um equilíbrio de ambos. Não quando todo esse desempenho precisa caber em um pequeno espaço. E não quando você precisa fornecer alto desempenho a um custo otimizado. Por isso, criamos a plataforma de motores **Ultra EC™**.

**Ultra EC™**

Três linhas de produtos diferentes atendem às suas necessidades específicas de desempenho:



**Linha ECS** para velocidade ultraelevada e alta capacidade de resposta em aplicações de acionamento direto.



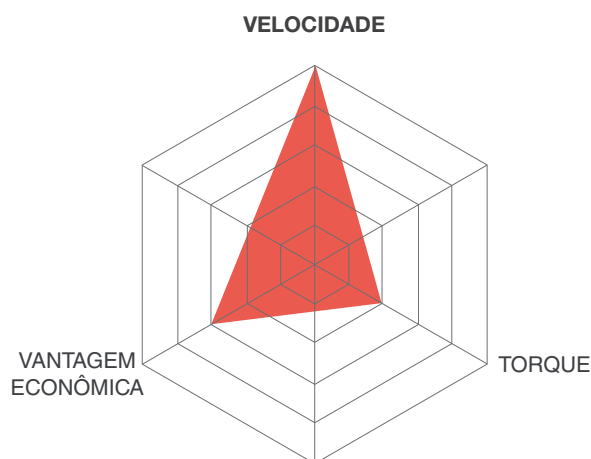
**Linha ECP** para desempenho equilibrado em um motor de baixo custo, adequado para uma grande variedade de aplicações.



**Linha ECT** para torque ultraelevado em um motor de dimensões reduzidas.

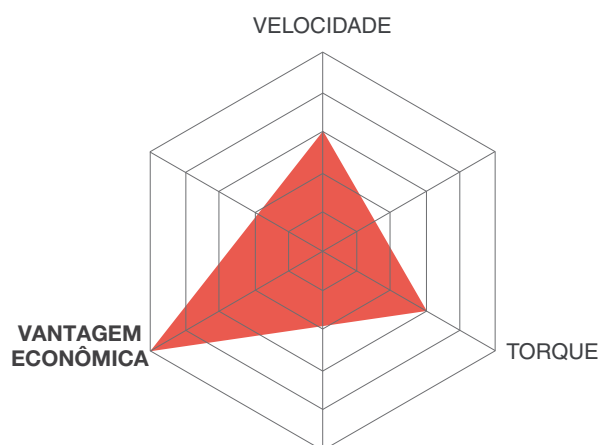
## Linha ECS: Velocidade ultraelevada e alta capacidade de resposta.

Os Motores Ultra ECS foram desenvolvidos para aplicações de alta velocidade, alta aceleração e acionamento direto. Com um circuito magnético de alta qualidade e perdas mínimas de ferro, estes projetos dinâmicos podem atingir incríveis potências mecânicas, fornecendo **180 W continuamente a 50.000 rpm**, em um motor de 22 mm de diâmetro (22ECS60). Com avançado amortecimento de vibração e monitoramento de temperatura integrado, os motores ECS foram projetados para uma operação a frio, praticamente silenciosa e sem vibração.



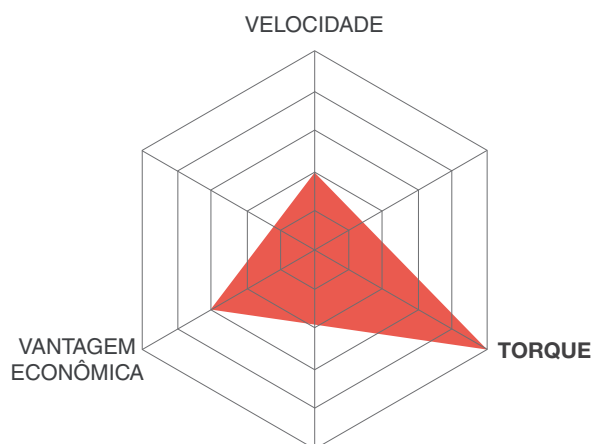
## Linha ECP: Alto desempenho para uma grande variedade de aplicações.

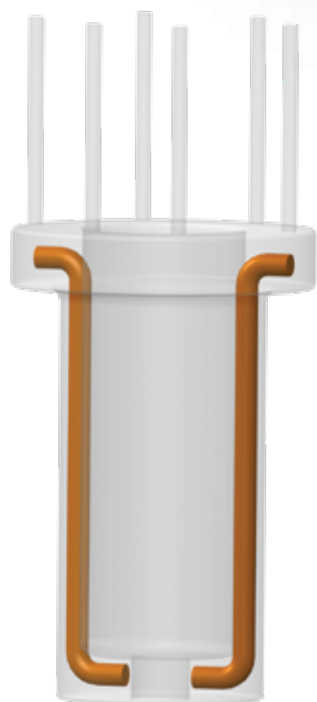
Os motores bipolares Ultra ECP equilibram capacidades de velocidade e torque, proporcionando o melhor rendimento para os pontos de trabalho mais frequentemente especificados para motores sem escovas. Compatível com caixas de câmbio e codificadores, estes motores de baixo custo podem fornecer **30% mais torque e 100% mais potência** em comparação a motores concorrentes semelhantes, sem comprometer o bom funcionamento e a longa vida útil que você espera de motores sem escovas e sem ranhuras da Portescap.



## Linha ECT: Torque ultraelevado em um motor de dimensões reduzidas.

O projeto multipolar dos nossos motores Ultra ECT entregam capacidades de torque equivalentes a motores muito maiores. **O torque contínuo pode ser até duas vezes maior** do que o dos motores DC de dimensões semelhantes em toda a faixa de baixa velocidade, normalmente usados com caixas de redução. Mesmo em comparação com motores multipolares em miniatura concorrentes, a linha ECT fornece de 20 a 150% mais torque, com uma queda menor de velocidade sob carga. Estes motores de funcionamento a frio apresentam monitoramento de temperatura integrado e são compatíveis com caixas de redução e encoders.





**Ultra EC™** Enrolamento

### Desempenho de acionamento de tecnologia **Ultra EC™**.

Os motores Ultra EC™ da Portescap são baseados em nossa **tecnologia de bobina em U** patenteada – um novo projeto que é a chave para o excelente desempenho destes motores em miniatura sem escovas e sem ranhuras. O projeto exclusivo da bobina permite, por exemplo, que os motores bipolares forneçam 30% mais torque e com perdas de ferro substancialmente mais baixas, em comparação com motores de mesmo tamanho que usam um projeto de bobina convencional.

### Características da bobina **Ultra EC™**.

*Espirais retas*

*Cabeçotes internos e externos*

*Saída especial para evitar fios soltos*

*Formação axial e radial*

### Benefícios do **Ultra EC™**.

*Maior eficiência do enrolamento, perdas por efeito joule minimizadas*

*Dimensões otimizadas*

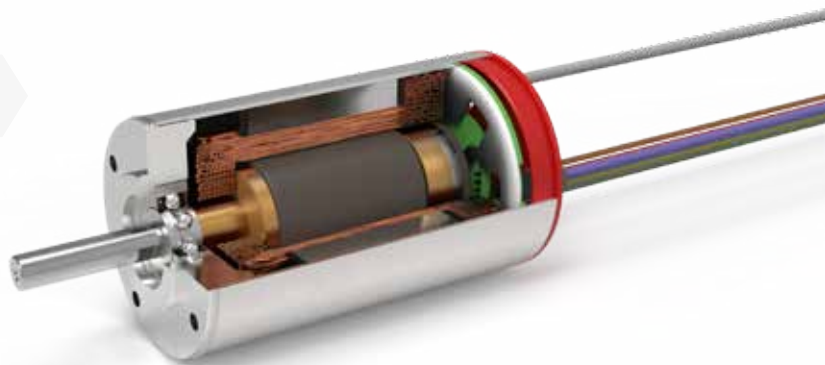
*Volume útil do cobre maximizado*

*Maior integridade do enrolamento*

*Integração perfeita ao projeto do motor*

*Capacidade de atingir uma ampla variedade de constantes de torque*

*Projeto simples, de baixo custo – desempenho abrangente*



## **Ultra EC™** Porque desempenhos previstos são importantes para você **U**.

As três linhas de produto devem seu desempenho ao nosso inovador projeto de bobina em U – o núcleo da plataforma da família Ultra EC™. A bobina Ultra U usa espirais de cobre retas para maximizar a efetividade do campo magnético, com cabeçotes de bobina perfeitamente integradas no projeto do motor compacto.

Com perdas no ferro e de efeito joule minimizadas, a máxima potência está disponível para alcançar as características de desempenho específicas que você procura no tamanho de estrutura que você necessita. E, logicamente, perdas mínimas também significam maior eficiência e operação mais fria.



*Bobina em U Ultra inovadora, patenteada pela Portescap.*

# O motor certo para a aplicação certa.

VELOCIDADE

TORQUE



## Linha ECS: Aplicações em alta velocidade.

Respiradores  
Eixos de alta velocidade  
Ferramentas médicas  
Ferramentas odontológicas  
Impulsores de alta qualidade



## Linha ECP: A solução de desempenho universal

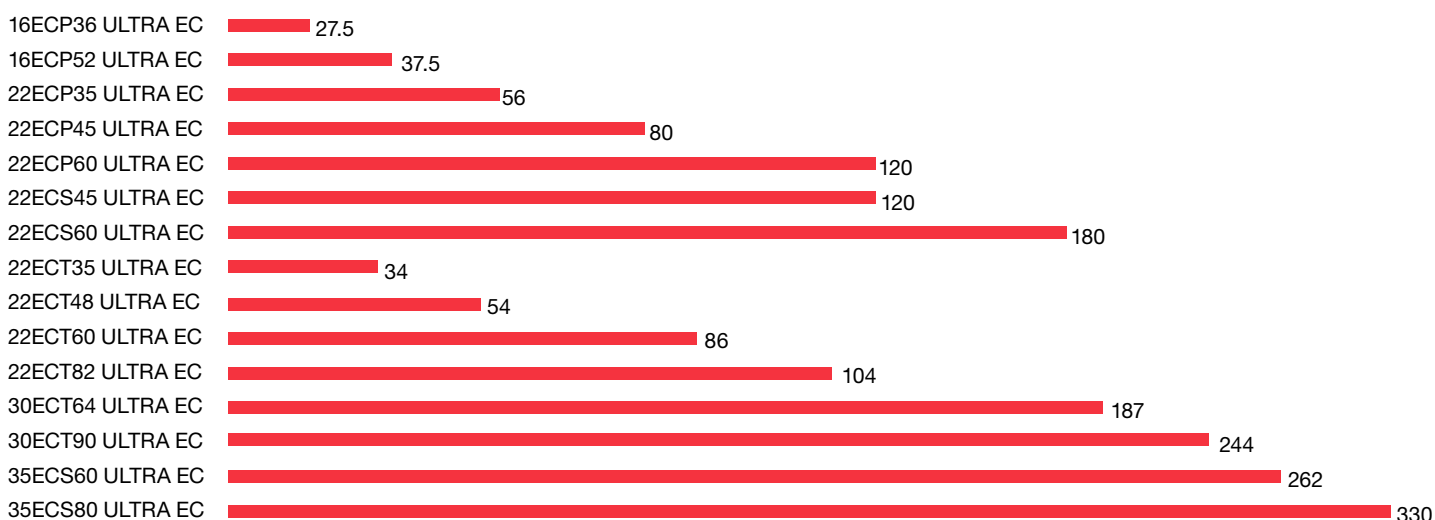
Ferramentas manuais automatizadas  
Automação industrial  
Automação de laboratório  
Ferramentas médicas descartáveis  
Ferramentas de aperto  
Atuadores de automação



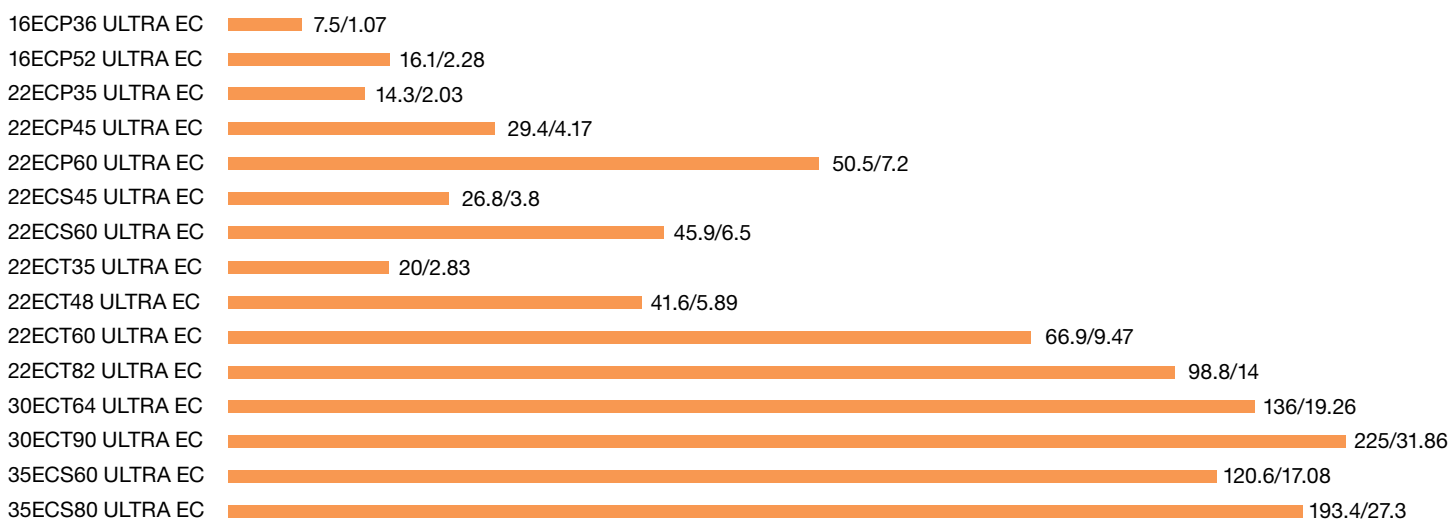
## Linha ECT: Aplicações de torque elevado.

Ferramentas manuais industriais  
Parafusadeiras elétricas  
Ferramentas manuais robustas  
Podadeiras de plantas  
Robótica  
Exoesqueletos  
Eixos XY

## Potência contínua máxima Ultra EC™ (watts).



## Torque contínuo máximo Ultra EC™ (mNm/oz-in).



## Os tamanhos que você precisa.

Atualmente, oferecemos vários diâmetros e comprimentos de motor dentro de cada linha Ultra EC, destinadas a otimizar sua aplicação e superar outras tecnologias de motor – e estamos continuamente adicionando novos tamanhos de diâmetro. Encontre as características de tamanho e desempenho ideais para a sua aplicação com nossa ferramenta dinâmica de seleção de motor, **MotionCompass™**.



## Opções de personalização para um ajuste perfeito da aplicação.

Necessita de algo especial? Podemos personalizar materiais, eixos, conectores, bobinas, engrenagens, vedações e mais. Com nossos recursos de prototipagem interativos, a Portescap pode desenvolver rapidamente a configuração adequada do motor para suas necessidades específicas de aplicação.

## Desempenho padrão.

	Diâmetro (mm)	Comprimento (mm)	Potência mecânica contínua máxima (watts)	Velocidade para potência mecânica contínua máxima (rpm)	Torque contínuo máximo (mNm/oz-in)	Regulagem do motor R/k2 (10 <sup>3</sup> /Nms/típico)	Massa (g/oz)
16ECP36 ULTRA EC	16	36	27.5	60,000	7.5/1.07	67.8	41/1.45
16ECP52 ULTRA EC	16	52	37.5	40,000	16.1/2.28	17.5	62/2.19
22ECP35 ULTRA EC	22	35	56	50,000	14.3/2.03	21.8	64/2.26
22ECP45 ULTRA EC	22	45	80	40,000	29.4/4.17	7.5	100/3.53
22ECP60 ULTRA EC	22	60	120	35,000	50.5/7.2	3.0	140/4.94
22ECS45 ULTRA EC	22	45	120	70,000	26.8/3.8	8.5	100/3.53
22ECS60 ULTRA EC	22	60	180	60,000	45.9/6.5	3.8	140/4.94
22ECT35 ULTRA EC	22	35	34	20,000	20/2.83	12.0	67/2.36
22ECT48 ULTRA EC	22	48	54	19,000	41.6/5.89	3.0	98/3.46
22ECT60 ULTRA EC	22	60	86	19,000	66.9/9.47	1.5	123/4.34
22ECT82 ULTRA EC	22	82	104	16,000	98.8/14	0.8	174/6.14
30ECT64 ULTRA EC	30	64	187	20,000	136/19.26	0.59	263/9.28
30ECT90 ULTRA EC	30	90	244	16,000	225/31.86	0.26	380/13.40
35ECS60 ULTRA EC	35	60	262	34,000	120.6/17.08	0.93	315/11.11
35ECS80 ULTRA EC	35	80	330	26,000	193.4/27.3	0.37	440/15.52

## Personalização? Ajuda no dimensionamento? Perguntas?

Faça a diferença na sua aplicação com motores sem escovas e sem ranhuras Ultra EC™ da Portescap. Para obter informações sobre dimensionamento, especificações, opções de personalização ou para falar com um engenheiro da Portescap, visite **UltraEC.com**.



América do Norte  
Portescap  
110 Westtown Road  
West Chester Pennsylvania 19382  
U.S.A.

Tel: +1 610 235 5499  
Fax: +1 610 696 4598  
[sales.america@portescap.com](mailto:sales.america@portescap.com)  
<https://www.portescap.com>

América do Sul  
Portescap  
Avenida João Paulo Ablas, 2970  
Jardim da Glória - Cotia, SP  
06711-250 – Brasil  
Tel: +55 11 4615-6300 – ramal 6473  
Fax:  
[vendas@portescap.com](mailto:vendas@portescap.com)  
<http://www.portescap.com.br>

Europa  
Portescap S.A.  
Rue Jardinière 157  
Case Postale  
CH 2301 La Chaux-de-Fonds  
Switzerland  
Tel: +41 32 925 62 40  
Fax: +41 32 925 62 88  
[sales.europe@portescap.com](mailto:sales.europe@portescap.com)  
<http://www.portescap.com.br>

Índia  
Portescap  
Unit No. 2, SDF-1  
SEEPZ-SEZ  
Andheri East, Mumbai 400 096  
India

Tel: +91 22 4200 4165  
(Para questões relacionadas ao RH),  
+91 22 4200 6200,+91 22 4200 6201  
(Para questões não relacionadas ao RH)  
Fax: +91 22 4200 4036  
[sales.asia@portescap.com](mailto:sales.asia@portescap.com)  
<https://www.portescap.com>

China  
Portescap  
Room 302 Building 5 Lipao Plaza,  
88 ShenBin Road  
MinHang District  
Shanghai 200110  
P.R China  
Tel: +86 21 3455 2330  
Fax: +86 21 6248 5367  
[sales.asia@portescap.com](mailto:sales.asia@portescap.com)  
<http://portescapmotor.cn>

Japão  
Portescap Co., Ltd.  
PILE KUDAN 202  
1-14-16 Kudankita Chiyoda-Ku  
Tokyo, 102-0073, JAPAN

Tel: +81-3-5215-8730  
Fax: +81-3-5215-8731  
[sales.asia@portescap.com](mailto:sales.asia@portescap.com)  
<http://www.portescap.co.jp>

# Portescap

©2015. Portescap. Todos os direitos reservados.

As especificações estão sujeitas à alteração sem notificação. É de responsabilidade do usuário do produto determinar a adequabilidade do produto para uma aplicação específica. Todas as marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Código de acesso: O161 V03272019POR\_A4