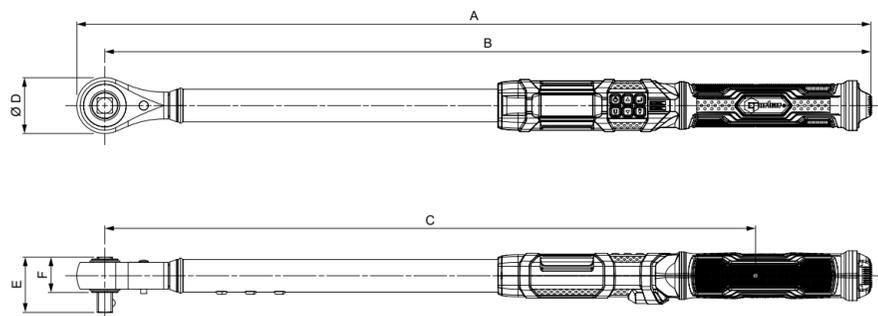


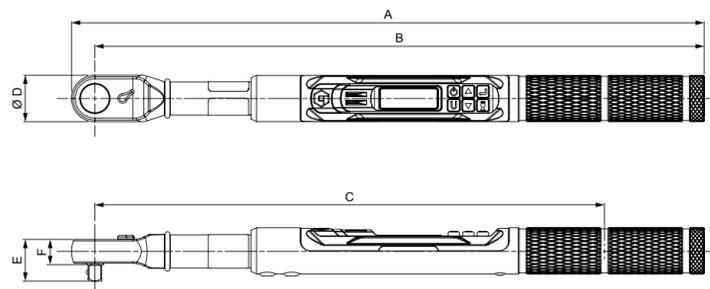
## ProTronic® Plus Chaves Dinamométricas Eletrônicas

Modelo	ProTronic Plus 100	ProTronic Plus 100	ProTronic Plus 200	ProTronic Plus 340	ProTronic Plus 800	
Referência	130512	130513	130514	130515	130516	
Faixa de Torque (N-m)	5 - 100	5 - 100	10 - 200	17 - 340	40 - 800	
Dispositivo de Acionamento	½"	½"	½"	½"	½"	
Dimensões (mm)	A	458	462	650	749	1,264
	B	439	439	627	723	1,233
	C	344	344	533	629	1,138
	ØD	38	46	46	52	63
	E	34	45	45	45	55
	F	21	29	29	29	32
Peso (kg)	1.15	1.30	1.65	1.85	4.95	

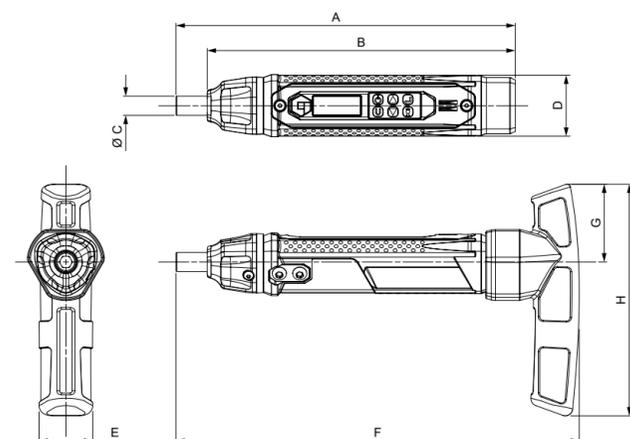


## ProTronic® Plus Modelo 10 e Modelo 30

Modelo	ProTronic Plus 10	ProTronic Plus 30	
Referência	130522	130523	
Faixa de Torque (N-m)	0.5 - 10	1.5 - 30	
Dispositivo de Acionamento	¼"	¼"	
Dimensões (mm)	A	282	298
	B	271	287
	C	234	240
	ØD	22	22
	E	20	20
	F	12	12
Peso (kg)	0.39	0.42	



## ProTronic® Plus Aparafusadora Elétrica



Modelo	ProTronic Plus 9	
Referência	130524	
Faixa de Torque (N-m)	0.45 - 9	
Chave Allen Fêmea	¼"	
Dimensões (mm)	A	190
	B	173
	C	11
	D	35
	E	30
	F	226
	G	44
	H	131
Peso (em kg) sem punho	0.21	
Peso (em kg) com punho	0.33	

## SERVIÇO GLOBAL

A Norbar é a única fabricante de equipamentos de binário capaz de providenciar serviços de calibração de ferramentas e instrumentos conforme a configuração padrão de fábrica em quatro continentes.

Os nossos laboratórios acreditados na Austrália, nos EUA, em Singapura, na China e na Índia utilizam equipamento e procedimentos idênticos aos do laboratório com acreditação do UKAS dentro da nossa sede no Reino Unido.

 NORBAR TORQUE TOOLS LTD  
Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire, OX16 3JU  
REINO UNIDO  
Tel + 44 (0)1295 753600  
Email sales@norbar.com

 NORBAR TORQUE TOOLS  
45-47 Raglan Avenue, Edwardstown  
SA 5039  
AUSTRÁLIA  
Tel + 61 (0)8 8292 9777  
Email norbar@norbar.com.au

 NORBAR TORQUE TOOLS INC  
36400 Biltmore Place, Willoughby  
Ohio 44094  
EUA  
Tel + 1 866 667 2272  
Email inquiry@norbar.us

 NORBAR TORQUE TOOLS  
c/o Snap-on Tools Singapura PTE LTD  
25 Tagore Lane #01-02  
SINGAPURA 787 602  
Tel + 65 6841 1371  
Email enquiries@norbar.sg

 NORBAR TORQUE TOOLS (SHANGHAI) LTD  
91 Building - 7F, No. 1122, North Qinzhou Road  
Xuhui District, Shanghai  
CHINA 201103  
Tel + 86 21 6145 0368  
Email sales@norbar.com.cn

 NORBAR TORQUE TOOLS INDIA PVT. LTD  
Plot No A - 168 Khairne Industrial Area  
Thane Belapur Road  
Mahape Navi Mumbai - 400 709  
ÍNDIA  
Tel + 91 22 2778 8480  
Email enquiry@norbar.in

## PORTFÓLIO DE PRODUTOS DA NORBAR

-  Chave de Fendas Dinamométrica
-  Chaves Dinamométricas
-  Chaves Dinamométricas Eletrônicas
-  Multiplicadores Manuais de Binário
-  Ferramentas de Binário Pneumáticas
-  Ferramentas de Binário Eletrônicas
-  Ferramentas de Binário Portáteis
-  Instrumentos de Medição de Binário
-  Transdutores de Binário
-  Serviços de Calibração

# NOVA



## PROTRONIC® PLUS

CHAVE DINAMOMÉTRICA E DE ÂNGULO ELETRÓNICA DE ALTA PRECISÃO COM BLUETOOTH®



Distribuído por

www.norbar.com



Referência 07607.PT | Edição 1

© Norbar Torque Tools Ltd 2022

# A CHAVE DINAMOMÉTRICA E DE ÂNGULO ELETRÓNICA NORBAR PROTRONIC® PLUS: PRECISA, VERSÁTIL, CONFIGURÁVEL E CONECTÁVEL

A ProTronic® Plus mantém todas as características das versões standard da ProTronic® e inclui funcionalidades mais avançadas. Equipada com Bluetooth®, a ProTronic® Plus funciona com uma aplicação própria, para um controlo mais intuitivo da ferramenta enquanto trabalha.

Nos modelos 100, 200 e 340 da ProTronic® Plus, os roquetes são removíveis, permitindo uma configuração fácil da enorme variedade de acessórios de fixação da Norbar



Visor LCD grande com retroiluminação; os números ficam maiores e mais evidentes enquanto o binário estiver ativo para uma melhor visualização

Roquetes resistentes e seguros em todos os modelos da chave; sistemas reversíveis nos modelos 10, 30 e 800. Roquete com sistema de engate nos modelos 100, 200 e 340

Design compacto, permitindo um binário inferior e acesso a aplicações de espaço limitado

Punho concebido para uma aderência confortável e segura

A ProTronic® Plus 9 (chave de fendas) inclui um punho em forma de L para uma aplicação mais fácil de binário

A tampa do compartimento da bateria foi concebida para evitar o desaperto acidental

LEDs progressivos que fornecem uma fácil representação visual do progresso, permitindo ao utilizador antecipar mais facilmente o binário pretendido

Botões encaixados para prevenir a ativação acidental durante a utilização

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Quatro modos de alerta (LCD, LED progressivo, sonoro e vibração) dão um excelente feedback em todo o tipo de condições de trabalho
- 5 unidades de binário facilmente alternáveis: N-m, lbf-ft, lbf-in, dN-m, kg-cm e kg-m (200 N-m e superior)
- A capacidade de definir até 10 programas pré-configurados poupa tempo na preparação de aplicações frequentes
- Uma ampla gama de funcionalidades avançadas (contador de ciclos, temporizador de espera configurável, seleção de idioma, cálculo automático do binário para adaptadores de binário, alertas de calibração, indicador do nível da bateria e vários modos de alerta personalizáveis) permite que o utilizador ajuste a ferramenta às suas preferências
- O modo de Binário E Ângulo permite ao utilizador a aplicação conveniente de um ângulo a um fixador diretamente após obter o binário pretendido, sem a necessidade de retirar a chave dinamométrica da aplicação
- As definições permitem o funcionamento em inglês, espanhol, francês, alemão, italiano, neerlandês ou português
- A tecnologia de interrupção de energia ajuda a evitar a perda de trabalho e de continuidade se a chave sofrer um impacto
- O fator de calibração integrado, com patente pendente, permite acomodar facilmente cabeças de diferentes tamanhos
- Os modos de combinação de Binário E Ângulo, de patente pendente, permitem que o utilizador acompanhe o binário e o ângulo em simultâneo
- Funcionamento em conjunto com uma aplicação recentemente desenvolvida para a transmissão em direto das leituras à medida que são obtidas
- LEDs duplos progressivos com configurações adicionais, permitindo a personalização consoante a preferência do utilizador
- A funcionalidade de bloqueio das configurações apenas permite a utilização da ferramenta com os programas pré-configurados disponíveis
- A programação de sequências e de trabalhos permite que o utilizador crie uma sequência específica de programas pré-configurados
- Estojo incluído
- Inclui um certificado de calibração identificável, em conformidade com a norma ISO 6789-2:2017, permitindo que os utilizadores finais observem processos de controlo de qualidade mais rigorosos
- Calibração de binário com acreditação UKAS na direção dos ponteiros do relógio e na direção contrária
- Precisão de  $\pm 2\%$  ao operar entre 20% e 100% da capacidade da ferramenta
- \*Precisão de  $\pm 4\%$  ao operar entre 5% e 19% da capacidade da ferramenta, exceto nos modelos 9, 10 e 30 da ProTronic® Plus, em que a precisão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio entre 5% e 19% é de 6%
- Precisão angular de  $\pm 1\%$  da leitura,  $\pm 1^\circ$  @ Velocidade Angular  $>10^\circ/\text{seg} < 180^\circ/\text{seg}$ ,  $\pm 1^\circ$  para a instalação de ensaio



## TORQAPP™ DA NORBAR; LIGAÇÃO INTUITIVA DA PROTRONIC® COM O SEU DISPOSITIVO ANDROID

A TorqApp™ é uma aplicação móvel grátis que efetua a ligação com a ProTronic® Plus, permitindo ao utilizador alterar de forma intuitiva as configurações da ferramenta e transferir os resultados. Atualmente disponível em todos os dispositivos Android e brevemente em iOS.



### TORQAPP™ CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Altere as configurações da ferramenta de forma intuitiva a partir do seu dispositivo Android
- Receba de imediato os resultados completos separadamente, podendo enviá-los rapidamente por e-mail em formato .csv
- Acompanhe os dados e o progresso da aplicação em tempo real, mantendo o utilizador da ferramenta a par da evolução da fixação, o que é especialmente útil para trabalhos sequenciais ou vinculados
- Rever os resultados sem êxito durante a sequência é fácil
- Veja, transfira ou carregue as informações da aplicação e da ferramenta para obter os resultados prévios, o que permite um registo completo para efeitos de rastreabilidade



A TorqApp™ consegue efetuar a ligação a todos estes produtos, um de cada vez

