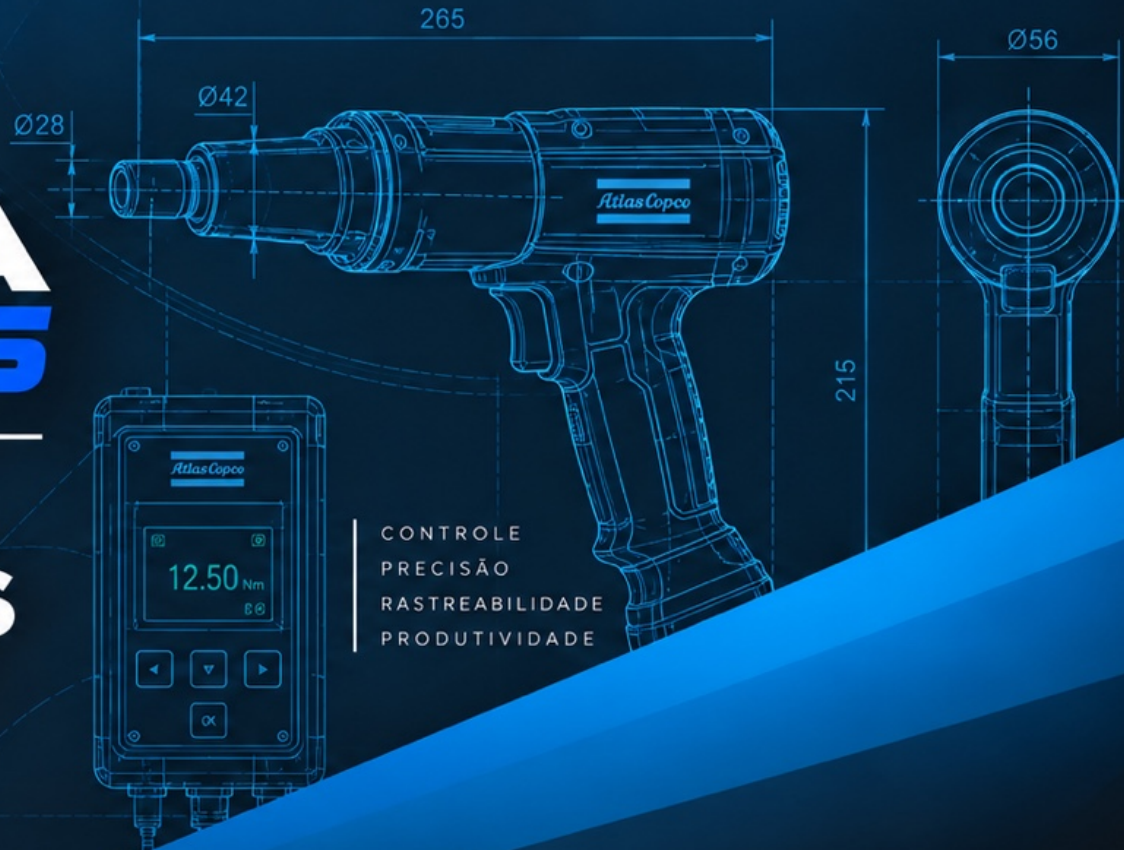




SOLUÇÕES MECÂNICAS

Parafusadeiras Eletrônicas

SRB81 HA e SRB81



Atlas Copco

Distribuidor Autorizado



Atlas Copco

SRB81 HA & SRB81
Ferramentas a bateria

ACVM
FERRAMENTAS
E SOLUÇÕES INDUSTRIAIS

SRB81 HA e SRB81 - Ferramentas de alto torque a bateria

1. Necessidades do cliente
2. Características
3. Níveis de Funcionalidade
4. Acessórios
5. Dados Técnicos
6. FAQ

Necessidades dos clientes

ERGONOMIA



- Menor fadiga dos operadores
- Liberdade de cabos e mangueiras
- Melhor experiência ao operador

PRODUTIVIDADE



- Alta velocidade no aperto
- Disponibilidade da ferramenta
- Melhora do processo como um todo

QUALIDADE



- Ferramenta confiável
- Alta precisão
- Feedback em tempo real para o operador

DOCUMENTAÇÃO



- Coleta de dados
- Processo simplificado para download dos dados de aperto

Características

Duplo gatilho

- Ambos gatilhos precisam ser pressionados
- Minimiza o risco de acidentes
- N/A para versões 200 e 300Nm

Acessório Bus

- Possibilidade de adicionar escâner para código de barras

SRB81 HA - Range de torque

- 4 modelos :
1300/2400/3400/4000 Nm

SRB81 - Range de torque

- 5 modelos :
200/300/500/ 750/ 1000Nm

LED Multi funcional

- Lanterna branca para áreas escuras
- Feedback de OK/NOK para operador

Bateria

- Bateria inteligente de 36 V

Ergonomia

- Centro de massa bem balanceado
- Empunhadura em formato D para robustez e segurança

Controle do operador e feedback

- Tela com 3 botões
- Seleção de Programas / Torque simples
- Interface simples para o operador

Performance

- Bateria reserva
- Alta performance do motor
- Transdutor com 5% de precisão



SRB81 HA e SRB81 para todas as aplicações

Digital



Torque

Set & Go na ferramenta

Smart



Torque e/ou ângulo

Programas e Lote

Coleta de dados

Connected



Conectado ao PF6000

**Todas as funcionalidades
(licenças)**

SRB81 HA e SRB81 - Níveis de funcionalidade

Versão Digital

Digital

- ✓ Versão básica da ferramenta
- ✓ Somente torque alvo
- ✓ Apenas insira o torque alvo pelos botões da IHM
- ✓ Pronto para usar assim que sai da caixa
- ✓ Mensagem de Status de **OK** / **NOK** baseado nos torques lidos
- ✓ Não é possível recuperar dados gerados



SRB81 HA e SRB81 - Níveis de funcionalidade

Versão Smart

Smart

- ✓ Escaneie códigos QR na tela IHM para conexões rápidas
- ✓ Use qualquer dispositivo para programar a ferramenta via Wifi, a SRB HA trabalha como um access point
- ✓ Não é necessário nenhum software externo. Apenas use seu web browser
- ✓ Aplica torque, ângulo ou torque + ângulo como alvo
- ✓ 10 Programas
- ✓ 10 Lotes
- ✓ Use qualquer dispositivo para fazer download de dados via Wifi em formato .csv
- ✓ Mensagem de Status de **OK** / **NOK** baseado nos torques lidos



SRB81 HA e SRB81 - Níveis de funcionalidade

Versão Smart Connected

Connected

- ✓ Conecte a um controlador PF6000 via Bluetooth ou Wifi por infraestrutura usando TTS2
- ✓ Selecione as funcionalidades pelo tipo de licença da Estação Virtual
- ✓ Possibilidade de adicionar múltiplos acessórios
- ✓ Envio de dados em tempo real para o controlador e qualquer outro sistema



SRB81 HA e SRB81 - Power Focus 6000

Principais valores



Foco na flexibilidade

O conceito de Estação Virtual traz a possibilidade de ter um fácil rebalanceamento sem a necessidade de um hardware adicional – fácil instalação, manutenção e adaptações.



Foco na produtividade

Nova geração de ferramenta pode trabalhar com estratégias de aperto para alta produtividade como Turbotight e Tensor Pulse, maximizando seu processo.



Solução escalável

Power Focus 6000 combinado com as funcionalidades do FMS, possibilita a escalabilidade de necessidades futuras.



Consumo de energia

Menor número de controladores na linha, junto com uma alta performance das estratégias de aperto garante a sustentabilidade dos sistemas de aperto.



SRB81 HA vs SRB81 - Diferenças

- SRB usa engrenagens da Tensor Revo
- O intervalo de serviço é de 250.000 apertos
- Todas as barras de reação Revo se encaixam na SRB
- Observe que o gatilho duplo impedirá a utilização de suspension yoke para os modelos de 500, 750 e 1000 Nm



- SRB HA usa as engrenagens frontais da Tensor Revo HA e RTP
- O intervalo de serviço é de 10.000 apertos
- Todas as barras da Revo HA e RTP se encaixam na SRB HA
- Observe que o gatilho duplo impedirá a utilização de suspension yoke para todos os modelos



SRB81 HA e SRB81 - Matrix de referência por funcionalidade

Características	Digital	Smart	Connected
Set & Go na ferramenta	✓	✓	-
Torque alvo	✓	✓	✓
Ângulo alvo	-	✓	✓
Monitoramento de ângulo	-	✓	✓
Acessórios	-	✓	✓
Coleta de dados	-	✓	✓
Envio de dados em tempo real	-	-	✓
Programas	-	10	250*
Lotes	-	10	25*
Manutenção Preventiva versões: 1300/2400/3400/4000 Nm	10.000 ciclos	10.000 ciclos	10.000 ciclos
Manutenção Preventiva versões: 200/300/500/ 750/1000 Nm	250.000 ciclos	250.000 ciclos	250.000 ciclos
Precisão	+/-5%	+/-5%	+/-5%

* Com Estação Virtual tipo Critical

SRB81 HA e SRB81 - Baterias e carregadores

SRB HA trabalha com as baterias e carregadores padrão da Atlas Copco

Baterias inteligente



- Tecnologia Li-Ion
- Desacoplamento rápido e ergonômico
- Estado de vida útil
- Estado da carga
- LEDs para facilitar o feedback do operador

Flexibilidade

Tamanho e Tipo

Todos os modelos trabalham com uma bateria de 36 V



Carregador

Um carregador –
Todas baterias



Banco de baterias

Carregadores podem
ser conectados em série
para uma instalação
mais enxuta



SRB81 HA - Dados da ferramenta



Modelo	Quadrado	Range deTorque Nm	Veloc. rpm	Peso kg*	Comprimento mm	Encaixe Wave
ETP SRB81-1300 HA	¾"	390-1300	23	5,5	378	40
ETP SRB81-2400-HA	1"	720-2400	11	6,8	428	47
ETP SRB81-3400-HA	1"	1020-3400	5	8,5	441	60
ETP SRB81-4000-HA	1"	1200-4000	3	8,5	441	60

- Com bateria

SRB81 HA - Part numbers

Modelo	Apenas ferramenta	Kit Ferramenta*
ETP SRB81-1300-20-HA-D	8433250601	8433250681
ETP SRB81-1300-20-HA	8433250611	8433250691
ETP SRB81-2400-25-HA-D	8433250701	8433250781
ETP SRB81-2400-25-HA	8433250711	8433250791
ETP SRB81-3400-25-HA-D	8433250001	8433250081
ETP SRB81-3400-25-HA	8433250011	8433250091
ETP SRB81-4000-25-HA-D	8433250801	8433250881
ETP SRB81-4000-25-HA	8433250811	8433250891

HA D – Versão Digital

HA – Versão Smart / Smart Connected

*O Kit Ferramenta inclui ferramenta, maleta, carregador, 2 baterias e barra de reação tipo S

SRB81 HA - Acessórios

Modelo	A. Barra de aço	B. Barra tipo-S	C. Barra deslizante	D. Suporte quadrado
SRB HA 1300	4210 4757 90	4210 4480 90	4210 4752 90	4210 4758 90
SRB HA 2400	4210 4757 93	4210 4480 94	4210 4752 93	4210 4758 93
SRB HA 3400/4000	4210 4757 85	4210 4480 85	4210 4752 85	4210 4758 85

Bateria/Carregador	Part number
Bateria Li-Ion 36V 2.6 Ah	4211 6030 86
Multicargador 18-36V	4211 6083 84
Capa protectora 36V (inclusa)	4211 6090 36



SRB81 - Dados da ferramenta



Modelo	Quadrado	Range de Torque Nm	Veloc. rpm	Peso kg*	Comprimento mm	Encaixe Spline
ETP SRB81-200-20	3/4"	60-200	138	4,4	339	3
ETP SRB81-300-20	3/4"	90-300	102	4,4	339	3
ETP SRB81-500-20	3/4"	150-500	66	5,4	370	4
ETP SRB81-750-25	1"	225-750	46	5,7	389	5
ETP SRB81-1000-25	1"	300-1000	35	5,8	400	5

- Com bateria



SRB81 - Part numbers

Modelo	Apenas ferramenta
ETP SRB81-200-20	8433250111
ETP SRB81-200-20-D	8433250101
ETP SRB81-300-20	8433250211
ETP SRB81-300-20-D	8433250201
ETP SRB81-500-20	8433250311
ETP SRB81-500-20-D	8433250301
ETP SRB81-750-25	8433250411
ETP SRB81-750-25-D	8433250401
ETP SRB81-1000-25	8433250511
ETP SRB81-1000-25-D	8433250501

D – Versão Digital

Bateria/Carregador	Part number
Bateria Li-Ion 36V 2.6 Ah	4211 6030 86
Multicargador 18-36V	4211 6083 84
Capa protectora 36V	4211 6090 36

SRB81 - Acessórios

Barras de reação

Tipo de Barra	Tipo de Spline	Dimensões mm	Part number
Barra de aço	Spline 3	400/56/12	4210 2219 80
Barra de aço	Spline 4	500/62/15	4210 2183 80
Suporte quadrado	Spline 3	100/50/12	4210 2219 03
Suporte quadrado	Spline 4	125/65/16	4210 2183 01
Suporte triangular	Spline 3	82/80/15	4220 2137 03
Barra deslizante	Spline 3	1/2	4210 4481 98
Barra deslizante	Spline 3	3/4	4210 4481 93
Barra deslizante	Spline 3	1/2	4210 4616 98
Barra deslizante	Spline 3	3/4	4210 4616 93
Barra deslizante	Spline 4	3/4	4210 4481 94
Barra deslizante	Spline 4	3/4	4210 4616 94
Barra tipo-S	Spline 3	110/18/12	4210 4480 03
Barra tipo-S	Spline 4	120/22/15	4210 4480 04
Barra alumínio tipo-L	Spline 3	266x300/29/15	4210 2219 08
Barra alumínio tipo-L	Spline 4	144x150/42/15	4210 2183 08
Barra reta alumínio	Spline 3	L = 400	4210 2219 81



Acessórios

- Suspension yoke
 - 4216 7100 17 para SRB81 3400 & 4000
 - 4216 7100 18 para SRB81 200-2400
- Maleta
 - É possível armazenar qualquer modelo de SRB81 e SRB81 HA
 - 8433230514 com alça
 - 8433230515 sem alça



Exemplos de aplicações



Montagem de rodas

Mobilidade
Precisão
Nível de ruído



Montagem de flanges

Produtividade
Rastreabilidade
Mobilidade

FAQ

a) Quais os idiomas disponíveis?

Por enquanto apenas Inglês, mas está planejado para os próximos releases a inclusão dos idiomas mais comuns, inclusive português

b) Qual o torque na reversão?

Na reversão o torque aplicado é o máximo da ferramenta, não é possível programar para que seja um torque mais baixo. OBS: Lembre-se que para habilitar a reversão é necessário dar uma dupla gatilhada no botão opcional.

c) É possível apertar no sentido anti-horário(CCW)?

Apenas nas versões Smart e Connected. A versão Digital não habilita essa configuração.

d) A ferramenta aceita programação de torques abaixo do mínimo declarado no catálogo?

Sim, até 10% do máximo da ferramenta, porém não é possível garantir a precisão, uma vez que a qualidade do aperto depende muito da junta, atrito, material, mas na maioria dos testes realizados a ferramenta chegou até a 10% sob 6 sigma

e) Como garantir que a ferramenta não sobreaquecerá?

Não há uma fórmula exata para garantir isso, tem que ser feitos testes. No entanto a boa prática é nunca trabalhar no máximo da ferramenta, espaçar os apertos em dois segundos e substituir a bateria por uma com carga cheia antes de 70% do sobreaquecimento

FAQ

f) É possível realizar a programação de torque + ângulo?

Apenas nas versões Smart e Connected. A versão Digital não habilita essa configuração.

g) Se o part number da versão Smart e da versão Connected é o mesmo, como eu faço a alteração?

É necessário utilizar o TTS2. Vá em “settings” e desabilite a opção “Smart mode”

h) É possível mover ou remover o segundo gatilho?

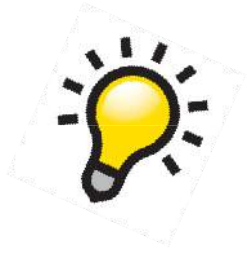
É possível mover o por até 20 graus e também é possível remover o gatilho por completo, porém é necessário ir em “settings” pela Web HMI e desabilitar o “dual trigger”

i) Quantos apertos é possível fazer com uma carga de bateria?

Resposta padrão: Depende da junta, torque, atrito, quantidade de apertos, frequência de utilização e temperatura ambiente, mas para não fugir da resposta, seria algo em torno de 100 a 250 apertos. Veja a apresentação de análise de concorrentes

j) Quantos apertos o modelo Smart armazena no arquivo excel?

Pelo menos 5000 apertos



SRB HA - Ferramentas de alto torque a bateria

Sistema de liberação de soquete - Comparativo

Benefícios

- Menos tempo de operação.
 - A ferramenta desacopla da operação rapidamente. La
- Evita lesões
 - A longo prazo pela aplicação de força desnecessária para remover a ferramenta operacional.
 - Previne que o operador bata com a mão, braço, cotovelo, tentando remover a ferramenta da operação.
- Evita danos à ferramenta e aos componentes a serem montados.
 - Possíveis danos durante a remoção da ferramenta da operação

ROI

- Tempo de ciclo, custo do afastamento relacionado a lesões nas costas, no ombro, cotovelo e punho e golpes ao usar ferramentas elétricas

SEM SISTEMA



COM SISTEMA

