



SCS Concept Group

Discover the **Freedom**

DIMARX

Contacto tel. 00 351 93 737 81 80
geral@dimarx.pt - www.dimarx.pt

PT



SCS
Concept Group





SCS
Concept Group

Sobre Nós

A SCS Concept foi fundada em 2005, com sua matriz situada em Milão, Itália.

É uma empresa recém-criada e inovadora, desenvolvendo e produzindo equipamentos para controle de qualidade avançado e produção, com mais de 150 pessoas ao redor do mundo.

Em 2007, com a parceria da Q-Direct GmbH, alcançou a DKD accreditation (Dakks) de acordo com DIN EM ISO/IEC 17025:2005

Em seguida, a SCS Concept introduziu a primeira chave eletrônica de Torque e Ângulo.

Oferecendo para seus clientes uma ampla variedade de chaves de torque/ângulo para produção, qualidade e laboratório, coleta de dados/análises, transdutores rotativos e estáticos, software, calibração e serviço, incluindo soluções customizáveis.

Operando globalmente em todos os mercados de ponta do setor Automobilístico, Aeroespacial e Indústria Geral.

Nossa Missão

- Expandir a marca SCS globalmente.
- Vender os melhores produtos em produção e controle de qualidade, soluções e técnicas de fixação/aperto de consultoria a todas as verticais do mercado.
- Criar valores e fazer a diferença para todos os nossos clientes.

Nossa Visão

- Ser a melhor marca de escolha das nossas verticais de mercado e segmentos até 2020.
- **Pessoas** – oferecer um ambiente onde nosso pessoal é inspirado ao melhor que podem fazer. Paixão, criatividade, otimismo e diversão.
- **Nossos Parceiros** – criar valores mútuos e duradouros para nossos clientes, estimular parcerias/rede de distribuição e fornecedores.
- Atender e exceder as expectativas de nossos clientes com nossos produtos em evolução, soluções e serviços.
- **Produtividade** – Ser uma organização efetiva, inovadora e de ritmo acelerado.
- **Benefício** - Maximizar o retorno aos nossos investidores, investir no nosso crescimento e se atentar as nossas responsabilidades globais para com a nossa empresa.
- **Planeta** – Sermos responsáveis quanto ao meio ambiente que fazem a diferença ao desenvolver, educando e ajudando as comunidades sustentáveis.



Filiais e Representantes

- Filiais
- Representantes

SCS Concept Italia S.r.l.
Cormano (MI)
Ph. +39 02 925 02 684
info@scsconcept.eu
www.scsconcept.it
ITÁLIA

SCS Concept France SAS
Seloncourt
Ph. +33 (0) 381 954 188
info@scsconcept.eu
www.scsconcept.fr
FRANÇA

Q-Direct GmbH
Zeppelinstr.2
Loiching - Kronwieden
Ph. +49 (0) 8731 3261 660
info@q-direct.eu
www.q-direct.eu
ALEMANHA Central e Oriental

SCS Concept Iberia
Barcelona
Ph. +34 600 51 13 35
ernesto.faustino@scsconcept.com
www.scsconcept.es
ESPAÑA

SCS Concept Americas LLC
Auburn Hills, MI
Main +1 248 419 4999
Toll Free +1 877 898 6484
phillip.bua@scsconcept.com
www.scsconcept.us
U.S.A. América do Norte - México

SCS Concept Latin America Ltda
São Paulo
Ph. +55 11 96599-6161
frank.lobato@scsconcept.com
BRASIL

DMG Torino S.r.l.
Torino
Ph. +39 011 4530844
info@dmgtorino.it
www.dmgtorino.it
ITÁLIA

Power Tools & Supply
Detroit - Michigan
Ph. +1 800 829 7445
www.pts-mi.com
U.S.A.

The Tool House
New Berlin - Wisconsin
Ph. +1 800 829 4174
www.toolhse.com
U.S.A.

Industrial & Manufacturing Solutions
Raleigh - North Carolina
info@iandmsolution.com
www.iandmsolutions.com
U.S.A.

EDLO Sales & Engineering
Logansport - Indiana
Ph. +1 574 753 0502
www.edloales.com
U.S.A.

Adecom - Advanced Equipments & Components México Oficina México D.F.
Puebla
Ph. (52)+(222) 644 13 40
ventas@adecom.com.mx
MÉXICO

Arjessiger De Mexico S.A. de C.V.
Tlalnepantla
www.arjessiger.com
MÉXICO

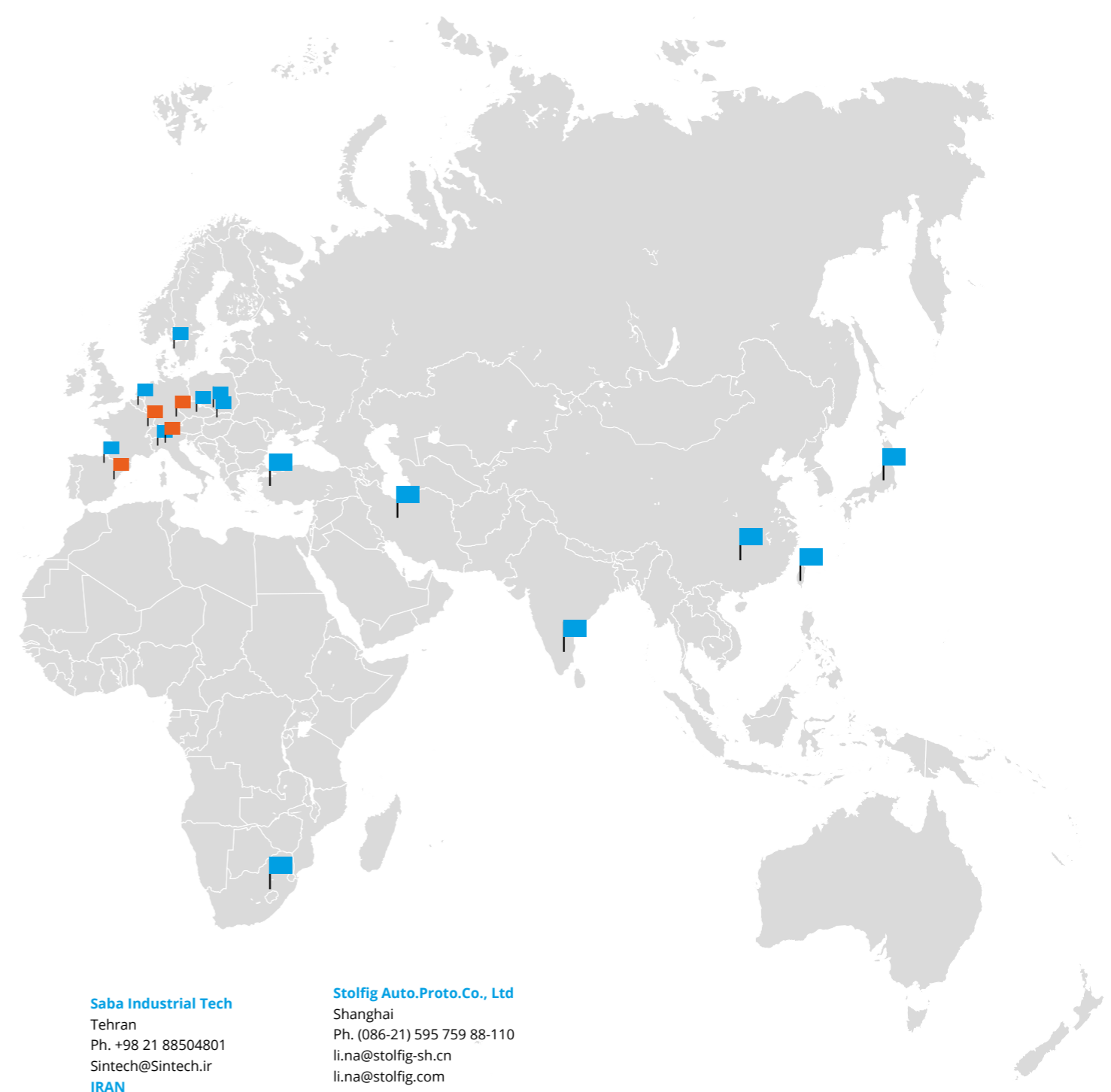
AFS
Pretoria
Ph. +2712 803 5456
charles@afsmi.co.za
sales@afsmi.co.za
ÁFRICA DO SUL

Ultra Torq
Lachute - Quebec
Ph. +1 855 400 7864
info@ultratorq.com
www.ultratorq.com
CANADÁ

Grupo Equipar S.A
Buenos Aires
Ph. 0348 4446870
info@grupoeq.com.ar
www.grupoeq.com.ar
ARGENTINA

SAB-Nordic
Västra Frölunda
Ph. +46 731 419 232
info@sab-nordic.se
www.sab-nordic.se
SUÉCIA

SAB-Bnl
Dendermonde
Ph. +32 52 40 95 74
info@sab-bnl.be
www.sab-bnl.be
BÉLGICA



Saba Industrial Tech
Tehran
Ph. +98 21 88504801
Sintech@Sintech.ir
IRAN

Stolfig Auto.Proto.Co., Ltd
Shanghai
Ph. (086-21) 595 759 88-110
li.na@stolfig-sh.cn
li.na@stolfig.com
CHINA

Micromeasures 312, Sidco-Aiema
Chennai
Ph. +33 (0) 3.81.95.41.88
info@micromeasures.co.in
www.micromeasures.co.in
ÍNDIA

Dai-Ichi Dentsu, Ltd.
Chofu-city, Tokyo
Ph. +81-42-440-1465
sales@daiichi-dentsu.co.jp
JAPÃO

INTOOL Slovakia S.r.o.
Žilina
Ph. +421 904 001 920
logistika@intool.sk
www.intool.sk
ESLOVÁQUIA

Suministros Industriales Jatur S.L.
Lazkao (Gipuzkoa)
Ph. +34 943 888 466
jatur@jatur.com
www.jatur.com
ESPAÑA

Mestool Makina Ticaret Ltd. Sti.
Istanbul
www.mestool.com
TURQUIA

Deamark Limited
Taipei
Ph. +886-2-2393-3211 ext.31
deamark@deamark.com.tw
TAIWAN

Toolimpex Czech Republic S.r.o.
Cesky Tesin
Ph. +420 558 713 810
logistika@toolimpex.eu
www.toolimpex.eu
REPÚBLICA CHECA

Kompania Narzędziowa "HERMES" Sp. z o.o.
Bielsko-Biala
Ph. +48 (33) 810 05 64
sales@hermestools.eu
www.hermestools.eu
POLÓNIA



Mercado



Indústria de Motocicletas

Aeroespacial

Mercado Agrícola

Indústria Geral

Indústria Automotiva

Indústria de Caminhões

Energia Eólica

Indústria Ferroviária

Militar | Defesa

Calibração | Serviços Laboratoriais

Ampla Variedade de Indústrias para Servir e Desenvolver

- Atendemos diversos tipos de indústrias
- Todos buscando recursos de alta tecnologia no mundo de Controle de Qualidade e Produção
- Conhecimentos compartilhados entre as indústrias
- Alta diversidade de indústrias servidas

" Nós Oferecemos para Nossos Clientes
Independência & Sistemas Imparciais & Soluções para
Validação & Calibração para suas Apertadeiras e Chaves "



Portfólio de Produtos de Medição de Torque



Chaves de Torque 12

Freedom ³	14
EWV ³ + FWEPL TA	20
SCS Easy	21
Torquímetros de Estalo	22

Analisador de Dados 26

DataTouch ³	28
EasyTouch	32
MTC-P Multichannel	34



Transdutores 52

Rotativo Torque/Ângulo	54
Rotativo Torque/Ângulo Bluetooth	55
Torque Estático	56
Torque Estático Bluetooth	57
Chave de Torque FWE	58
Chave de Torque/Ângulo FWE TA	59



Acessórios 60

Chave de Boca	62
Chave Estrela	63
Chave Estrela Aberta	64
Catraca Reversível	64
Inserto	65
Multiplicador de Torque	65



Software 66

SQnet+	68
VPG+	70
Data.Pro	72



Bancada de Testes 36

FTY	38
MSB	44
AWT	46
FTA	48
FMS Multistation	50

Serviços 74

Calibração	76
Treinamento	77



Chaves de Torque

control | functionality



Freedom³

- Estratégias de controle de qualidade e aperto avançadas
- Análise de junta
- Inibição de erros operacionais
- Conectividade por Wireless/USB
- Rastreabilidade de dados
- Programável por dispositivo remoto/software
- Database de resultados
- Relatório e Estatísticas



SCS Easy

- Controle de Torque/Ângulo
- Produção de Aperto
- Teste de controle de qualidade



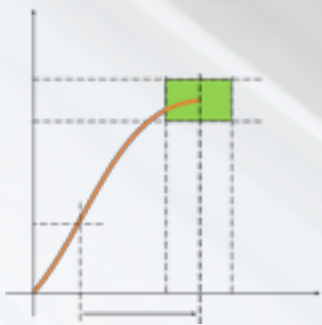
Torquimetro de Estalo

- Controle de torque básico

Freedom³

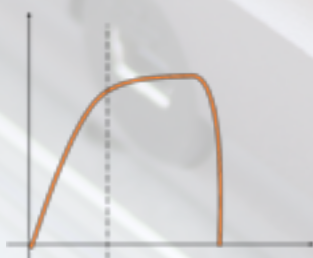
Chave Digital de Torque/Ângulo

Chave Freedom³, equipada com transdutor de torque e giroscópio, é uma ferramenta avançada para aperto de produção, análises de junta e teste de controle de qualidade



Aperto de Produção

- Fixação Torque Simples
- Fixação Torque/Ângulo
- Fixação com controle de curva
- Fixação Multi-step



Conjunto de Análises

- Levantamento de Curvas
- Análise Pontual
- Armazenamento de Curvas



Controle de Qualidade

- Smart Breakaway
- Residual Pico
- Residual Ângulo
- Desaperto/Aperto
- Torque Mínimo
- Residual Desaperto

Scanner de Código de Barras Integrado



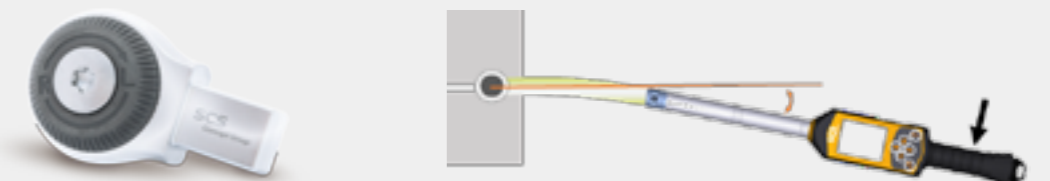
Display Touchscreen colorido



Comunicação wireless com programas externos e banco de dados

- VPG+
- SQnet+
- Aplicações customizadas

Reconhecimento de ferramenta automática para correção de controle de aperto e torque/ângulo



Número da ferramenta e coeficientes de correção



Freedom³

Chave Digital Torque/Ângulo

Características

- Controle de Qualidade e análises de juntas
- Estratégias de aperto
- Programação de software remota
- Display touchscreen multicolor
- Radio opcional (Wifi, Bluetooth ou 868 MHz)
- Reconhecimento de encaixe automático
- Vin (Número de identificação do veículo) scan
- Curvas de torque/tempo e torque/ângulo
- Apresentação gráfica no display
- Controle de Processo Estático (Cp-Cpk, X/R gráficos)
- Trabalho sequencial horizontal e vertical
- Assinatura digital
- Gerenciamento de código de erros

Benefícios

- Orientação do operador
- Procedimentos de montagem/retrabalho a prova de erros
- Aperto a prova de erros
- Operador independente
- Rastreabilidade completa com scanner de código de barras 1D e 2D
- Três modos operacionais: Laboratório, Qualidade e Produção
- Suporta múltiplos protocolos da indústria

Dados Técnicos

Capacidade do Torque da Família Freedom³	1.5 N·m ÷ 1200 N·m
Precisão do Torque	0.5 % leitura ±1 dígito (de 20% a 100% da capacidade) 1 % leitura ±1 dígito (de 10% a 20% da capacidade)
Precisão do Ângulo	±1° sobre 360°
Velocidade máxima do Ângulo	300 °/s
Capacidade da Memória	1000 programas de aperto 20000 resultados 20000 curvas
Duração da Bateria	9 horas

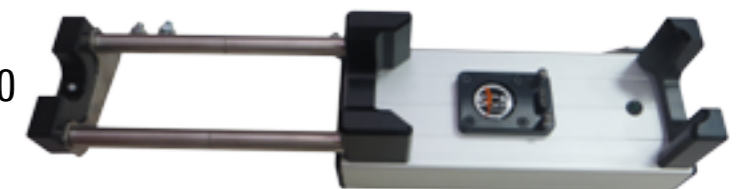
➤ Bateria Recarregável



➤ Carregador de Bateria



➤ Armação de Carregamento

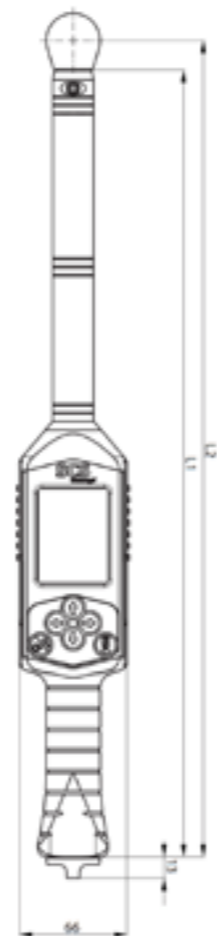


Freedom³

Chave Digital Torque/Ângulo



Código	Modelo	Capacidade		Encaixe	L1	L2	Peso (Sem cabeça)
		N·m	ft·lb				
113 16 0015	Freedom ³ 15	15	11	9 x 12	375	393	0.8
113 16 0030	Freedom ³ 30	30	22	9 x 12	375	393	0.86
113 16 0070	Freedom ³ 70	70	52	9 x 12	480	498	0.93
113 16 0100	Freedom ³ 100	100	74	9 x 12	480	498	0.93
113 16 0200	Freedom ³ 200	200	148	14 x 18	604	629	1.5
113 16 0300	Freedom ³ 300	300	221	14 x 18	754	779	1.86
113 16 0400	Freedom ³ 400	400	295	14 x 18	854	879	2
113 16 0600	Freedom ³ 600	600	443	14 x 18	1032	1057	3.65
113 16 0800	Freedom ³ 800	800	590	Ø 20	1250	1330	5.1
113 16 1000	Freedom ³ 1000	1000	738	Ø 20	1520	1610	6.25
113 16 1200	Freedom ³ 1200	1200	885	Ø 30	1530	1732	7



Acessórios	
197 14 0013	Unidade de programação de reconhecimento de ferramenta
197 14 0025	Carregador de bateria externa para 1 unidade com J21
197 98 0001	Case de alumínio para Freedom ³ 15- 100 Nm 60x26x h15
197 98 0002	Case de alumínio para Freedom ³ 200 - 400 Nm 84x26x h15
197 98 0003	Case de alumínio para Freedom ³ 600 Nm 115x26x h15
197 98 0010	Case de alumínio para Freedom ³ 800 -1200 Nm 168x26x h15
197 99 0008	Cabo USB
313 21 0042	Bateria Adicional
313 11 0030	Proteção de borracha com proteção de display
323 19 0011	Proteção de Borracha
353 31 0001	Capa de plástico para chaves max 15 - 100 Nm
353 31 0002	Capa de plástico para chaves max 200 - 300 Nm
353 31 0003	Capa de plástico para chaves max 400 - 600 Nm

Opcional	
197 14 0001	Módulo Bluetooth integrado
197 14 0002	Módulo Wi-fi integrado
197 14 0003	Módulo 868 MHz integrado
197 14 0005	Leitor de código de barras integrado
197 14 0028	Leitor de código de barras 2D integrado
197 14 0011	Reconhecimento automático do soquete inserido

EWW³ + FWEPL TA

Chave de Torque Digital para Produção

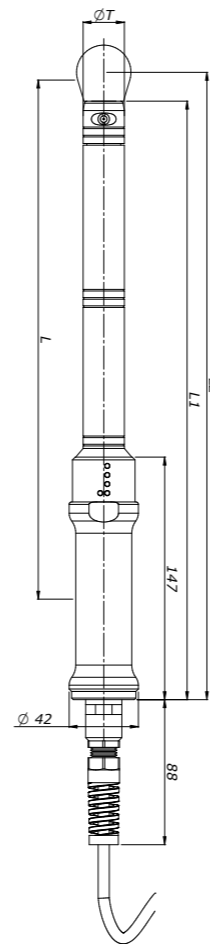


Características

- Todas as características da Freedom³ (versão de produção)
- Reconhecimento da ferramenta de encaixe
- LEDs
- Dispositivo de Vibração
- Anel para sistema de suspensão da chave
- Alimentado com encaixe trocável

Benefícios

- Pequena
- Leve



Código	Modelo	Capacidade		Encaixe	L	L1	L2	Ø T
		N·m	ft·lb					
113 28 0015	Freedom FWE LPTA 15	15	11	9 x 12	271	332	350	25
113 28 0030	Freedom FWE LPTA 30	30	22	9 x 12	271	332	350	25
113 28 0070	Freedom FWE LPTA 70	70	52	9 x 12	303	364	382	25
113 28 0100	Freedom FWE LPTA 100	100	74	9 x 12	303	364	382	25
113 28 0200	Freedom FWE LPTA 200	200	148	14 x 18	429	490	515	30
113 28 0300	Freedom FWE LPTA 300	300	222	14 x 18	579	640	665	30
113 28 0400	Freedom FWE LPTA 400	400	296	14 x 18	579	640	665	30
113 28 0600	Freedom FWE LPTA 600	600	444	14 x 18	857	918	943	34
113 28 0800	Freedom FWE LPTA 800	800	592	Ø 20				
113 28 1000	Freedom FWE LPTA 1000	1000	740	Ø 20				
113 28 1200	Freedom FWE LPTA 1200	1200	885	Ø 28				
Acessórios								
163 10 0005	Boítier EWW - Freedom ³ EWW EP - Painel eletrônico para alimentação externa							
313 21 0056	Suspensão e rotação da chave até 100 Nm							
313 21 0057	Suspensão e rotação da chave de 200 até 600 Nm							
333 41 0023	Cabo FWE apenas para agir como uma parte econômica							

SCS Easy

Sensor de torque e giroscópio integrado para facilidade e precisão de aperto além de operações de controle de qualidade



Características

- Operações de aperto com medição de torque/ângulo
- Detecção de pico de torque
- Medição residual de torque com método Smart Breakaway
- Indicação de resultados em tempo real por LEDs e display LCD
- Possibilidade de baixar os resultados pelo software SCS Concept F3 Explorer
- Aperto no sentido horário e anti-horário
- Três alarmes de LED: vermelho, amarelo e verde
- Alarme sonoro

Benefícios

- Programação rápida e fácil onboard de até 30 programas
- Produção e controle de qualidade em uma única chave
- Solução econômica

Dados Técnicos

- Alcance do torque: de 1 N·m até 1000 N·m
- Precisão do torque: ±1% da leitura para 10% até 100% da escala completa (± 1 dígito)
- Precisão do ângulo: ±1° sobre 360°
- Memória: memória interna de até 900 resultados
- Display: 132x32 pixel com luz de fundo
- Alimentação: baterias comuns recarregáveis 4xAA
- Dentro dos padrões conforme UNI-EN-ISO 6789-2004

Torquímetros de Estalo

Chave de Estalo Intercambiável



Características

- Torque ajustável via chave de regulagem
- A prova de erro para uso na produção

Código	Tamanho do Encaixe	Capacidade Torque Principal	Comprimento	Largura	Lf	Peso
	mm	N·m	mm	mm	mm	g
113 41 0006	9 x 12	1-6	125	26	18	160
113 41 0012	9 x 12	2-12	125	26	18	160
113 41 0025	9 x 12	2-25	180	28.6	169	240
113 41 0035	9 x 12	3-35	180	28.6	169	240
113 41 0050	9 x 12	5-50	242	28.6	260	310
113 41 0085	9 x 12	8-85	333	33.5	297	540
113 41 0100	9 x 12	10-100	333	33.5	297	540
113 41 0150	9 x 12	15-150	365	39.5	318	800
113 41 0200	14 x 18	20-200	478	39.5	436	1140
113 41 0340	14 x 18	30-340	538	39.5	501	1250
113 41 0420	14 x 18	40-420	585	39.5	546	1330

Acessórios

113 41 9001 Chave de Regulagem



Torquímetros de Estalo

Chaves de Estalo Bilateral



Características

- Fácil ajuste de torque (escala Vernier), para produção leve, reparo e manutenção e ambiente de serviço
- Equipada com catraca fixa

Código	Encaixe Quadrado	Distância do Torque Principal	Distância do Torque Secundário	Escala	Comprimento	Largura	Lf	Peso
		N·m	lbf·in	N·m	mm	mm	mm	kg
113 43 0005	1/4"	1-5	6.6-46.5	0.05	193	20.2	155	0.2
113 43 0010	1/4"	2-10	13.3-92.9	0.05	193	20.2	155	0.2
113 43 0025	1/4"	5-25	39.8-225.7	0.1	245	27.3	195.2	0.4
113 43 0026	3/8"	5-25	39.8-225.7	0.1	245	27.3	195.2	0.45
113 43 0050	3/8"	10-50	9.2-38.7	0.5	410	36.4	329.5	1.1
113 43 0100	3/8"	20-100	9.2-75.6	0.5	410	36.4	329.5	1.2
113 43 0101	1/2"	20-100	9.2-75.6	0.5	410	36.4	329.5	1.3
113 43 0200	1/2"	40-200	18.4-151.2	1	520	41	435.5	1.6
113 43 0340	1/2"	60-340	36.9-258.1	2	610	41	525	1.7
113 43 0341	3/4"	60-340	36.9-258.1	2	610	41	525	1.76
113 43 0550	3/4"	110-550	83-414.9	2.5	1012	58	918.8	5.4
113 43 0750	3/4"	150-750	92.2-571.6	5	1125	58	1031.8	6
113 43 0751	1"	150-750	92.2-571.6	5	1125	58	1031.8	6
113 43 1000	1"	200-1000	92.2-756	5	1225	67	1127.6	6.5



Torquímetros de Estalo

Torquímetro de Estalo Intercambiável Bilateral



Características

- Fácil ajuste de torque (escala Vernier), para produção leve, reparo e manutenção e ambiente de serviço
- Encaixe intercambiável

Código	Tamanho do Encaixe	Distância do Torque Principal	Distância do Torque Secundário	Escala	Comprimento	Largura	Lf	Peso
	mm	N·m	lbf·in	N·m	mm	mm	mm	kg
113 42 0005	9 x 12	1-5	6.6-46.5	0.05	177	20	138	0.18
113 42 0010	9 x 12	2-10	13.3-92.9	0.05	177	20	138	0.18
113 42 0025	9 x 12	5-25	39.8-225.7	0.1	230	27	177	0.34
113 42 0050	9 x 12	10-50	9.2-38.7	0.5	370	36	297	1.05
113 42 0100	9 x 12	20-100	9.2-75.6	0.5	370	36	297	1.1
113 42 0200	14 x 18	40-200	18.4-151.2	1	487	36	408	1.4
113 42 0340	14 x 18	60-340	36.9-258.1	2	577	36	498	1.5



Torquímetros de Estalo

Torquímetro de Estalo Intercambiável com Estalo



Características

- Fácil ajuste de torque (escala Vernier), para produção leve, reparo e manutenção e ambiente de serviço
- Encaixe intercambiável

Código	Tamanho do Encaixe	Capacidade Torque Principal	Escala	Comprimento	Largura	Lf	Peso
	mm	N·m	N·m	mm	mm	mm	kg
113 44 0050	9 x 12	10-50	0.5	356	32	298	0.89
113 44 0100	9 x 12	20-100	0.5	356	32	298	0.89
113 44 0200	14 x 18	40-200	0.5	472	41	422	1.18
113 44 0340	14 x 18	60-340	1	572	41	545	1.55



Analizador de Dados

capability | functionality



MTC-P Multichannel

- Múltiplos testes de capacidade das apertadeiras, até 12 canais
- Programável por um PC remoto
- Rastreabilidade completa
- Database de resultados
- Estatísticas



DataTouch³

- Teste das apertadeiras
- Análise de juntas
- Teste de controle de qualidade
- Armazenamento de curvas
- Programável por dispositivo remoto/software
- Módulo de rádio para transdutor wireless
- Armazenamento de resultados
- Estatísticas e relatórios



EasyTouch

- Teste básico de apertadeira
- Módulo de rádio para transdutor wireless
- Interface opcional de impressora radio
- Resultados e estatísticas onboard

DataTouch³

Analizador de Dados

DataTouch³ realiza um controle de qualidade com eficiência, facilidade e rapidez.
É a solução perfeita para testes de ferramentas mecânicas e medição de torque residual



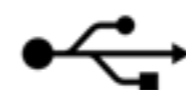
Display Touchscreen colorido

Scanner de Código de Barras Integrado



Suporta transdutores mV/V de terceiros

Cabo



Comunicação USB
com programas externos e banco de dados

➤ SQnet+





DataTouch³

Analizador de Dados

Características

- Reconhecimento automático de transdutores SCS
- Conectividade com transdutores via wireless ou cabo
- Conectividade com FWE para teste de torque residual
- Análise de junta
- Estatísticas Cm-Cmk, Cp-Cpk
- Programação própria ou programa com software de gerenciamento de qualidade SQnet+
- Espaço para bateria extra

Benefícios

- Controle de qualidade de ferramentas de aperto na linha de produção
- Controle de processo pelo teste de torque residual
- Reconhecimento parcial ou iniciação da operação via scanner de código de barras
- Dois modos operacionais: Laboratório e Qualidade
- Suporta muitos protocolos industriais

DataTouch³

Analizador de Dados



Código

Modelo

163 10 0002 DataTouch³ Analizador de dados para controle de qualidade

Opcional

197 14 0001 Freedom³-BT Módulo Bluetooth

197 14 0008 Freedom³-BR Leitor de código de barras integrado

197 14 0025 Freedom³-EC1 Carregador de bateria externa

197 99 0008 Freedom³-USB Cabo USB

313 21 0042 Freedom³-BA Bateria

333 51 0003 Freedom³-CR Carregador de bateria direto

Chaves de Torque

Analizador de Dados

Bancada de Testes

Transdutores

Acessórios

Software

Serviços



EasyTouch

Analizador de Dados

Um analisador fácil para manter sobre controle todas as ferramentas de aperto e chaves de torque na linha de montagem



EasyTouch

Analizador de Dados



Características

- Reconhecimento automático de transdutor SCS
- Conectividade via wireless ou cabo
- Estatísticas Cm-Cmk, Cp-Cpk
- Módulo de rádio opcional para transdutores wireless ou impressora
- Energizada por bateria interna recarregável

Benefícios

- Programação onboard rápida e fácil
- Solução econômica

Código	Modelo	
163 10 0020	EasyTouch-A	Analizador de Dados - Versão avançada com módulo bluetooth integrado
163 10 0021	EasyTouch-B	Analizador de Dados - Versão básica
343 91 0020	Bluetooth printer	Impressora bluetooth

Chaves de Torque

Analizador de Dados

Bancada de Testes

Transdutores

Acessórios

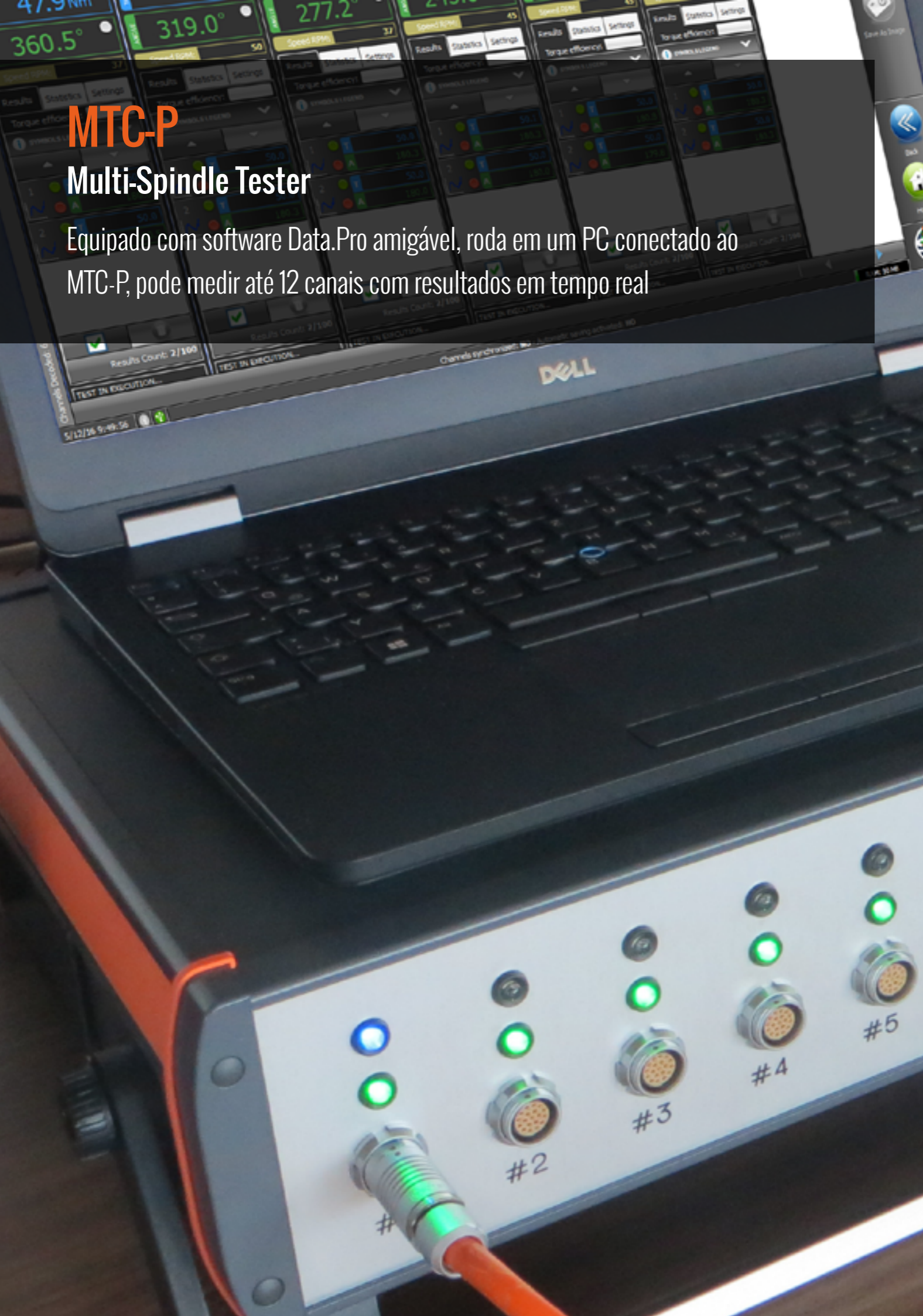
Software

Serviços



MTC-P Multi-Spindle Tester

Equipado com software Data.Pro amigável, roda em um PC conectado ao MTC-P, pode medir até 12 canais com resultados em tempo real



MTC-P

MTC-P é um Analisador multicanal de Torque/Ângulo para testes de apertadeiras múltiplas



Conectividade para:

- Transdutores rotativos RMC e RMC TA
- Transdutores estáticos SMC e SMCI
- Transdutores mV/V torque e torque/ângulo de terceiros
- Transdutores amplificados de terceiros

Características

- Aquisição torque/ângulo multicanal
- Salva configuração teste de apertadeiras múltiplas
- Resultados em tempo real
- Estatísticas
- Armazenamento de parâmetros
- Armazenamento de testes e curvas vistos com função de sobreposição

Benefícios

- Testes para ferramentas de apertadeiras múltiplas rápido e eficiente
- Design compacto e de fácil movimentação
- Software de fácil uso
- Armazenamento de configuração teste

Chaves de Torque

Analisador de Dados

Bancada de Testes

Transdutores

Acessórios

Software

Serviços



Bancada de Testes



FTY
Ferramenta Energizada e Chave de Teste Dinâmica



AWT
Testador de Chave Automática



FMS Multistation
Retrabalho online, Backup, Estação Piloto/Retrabalho, Estação de Reparo



MSB
Chave e Testador de Ferramenta Estática



FTA
Testador Automático de Chave Torque/Ângulo



FTY

Bancada Hidráulica para Teste em Ferramentas de aperto

Características

- Teste de ferramenta: Chaves (eletrônica/digital, click), pneumática, ferramentas elétricas e baterias, ferramentas de pulso (exceto chaves de impacto)
- Controle estatístico de processo: Capabilidade da máquina (Cm, Cmk) e gráficos X, R
- Teste de acordo com ISO 6789 e ISO 5393
- Configuração rápida e fácil
- Auto detecção do ponto de quebra para chaves de estalo
- Comparativo de teste de capacidade
- Armazenamento das configurações de checagem de aperto
- Conectividade externa com transdutor para testes especiais
- Programação individual ou programa com software de gerenciamento de qualidade SQnet+
- Simulação de diversas estratégias de aperto "multi-step simulation"



"Primeira mesa de testes capaz
simular apertos em todas
as condições"



FTY

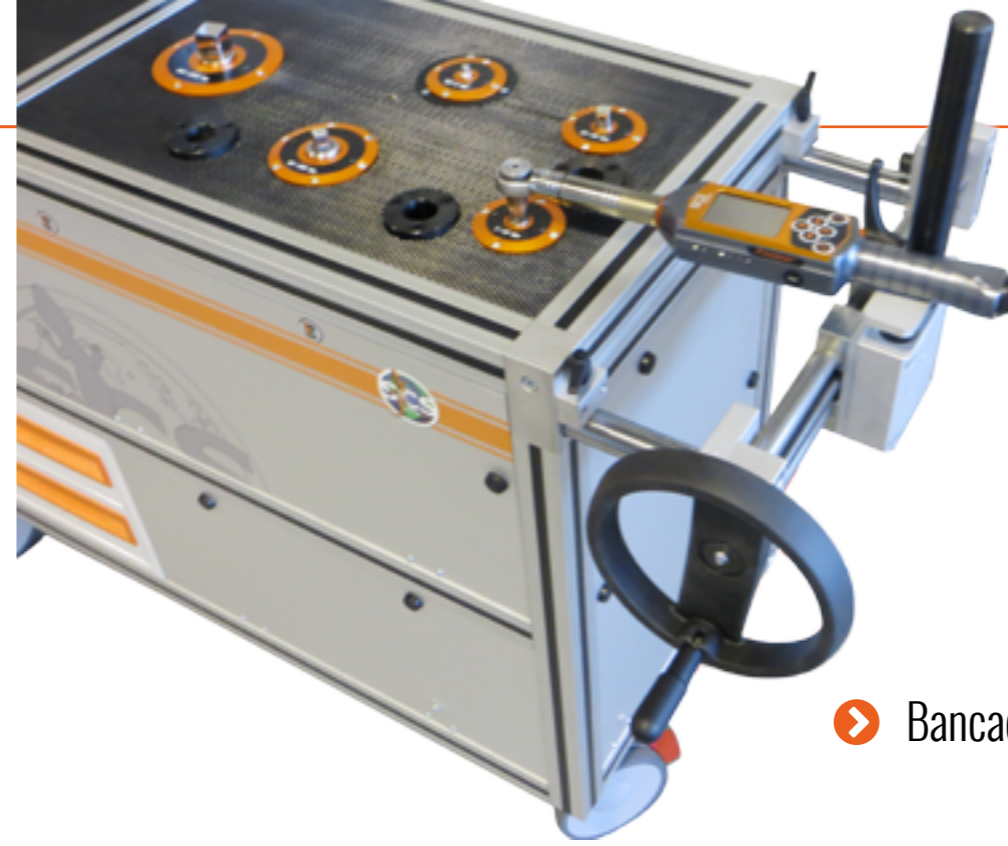
Bancada Hidráulica para Teste em Ferramentas de aperto

Benefícios

- Trabalha 40% mais rápida em comparação aos concorrentes hoje
- FTY reproduz o comportamento real de uma junta
- Fácil para trabalhar - Freios "Plug and Play"
- Hardware totalmente customizado, configuração de transdutores, relatórios estatísticos
- Design robusto com menor manutenção comparado com a concorrência

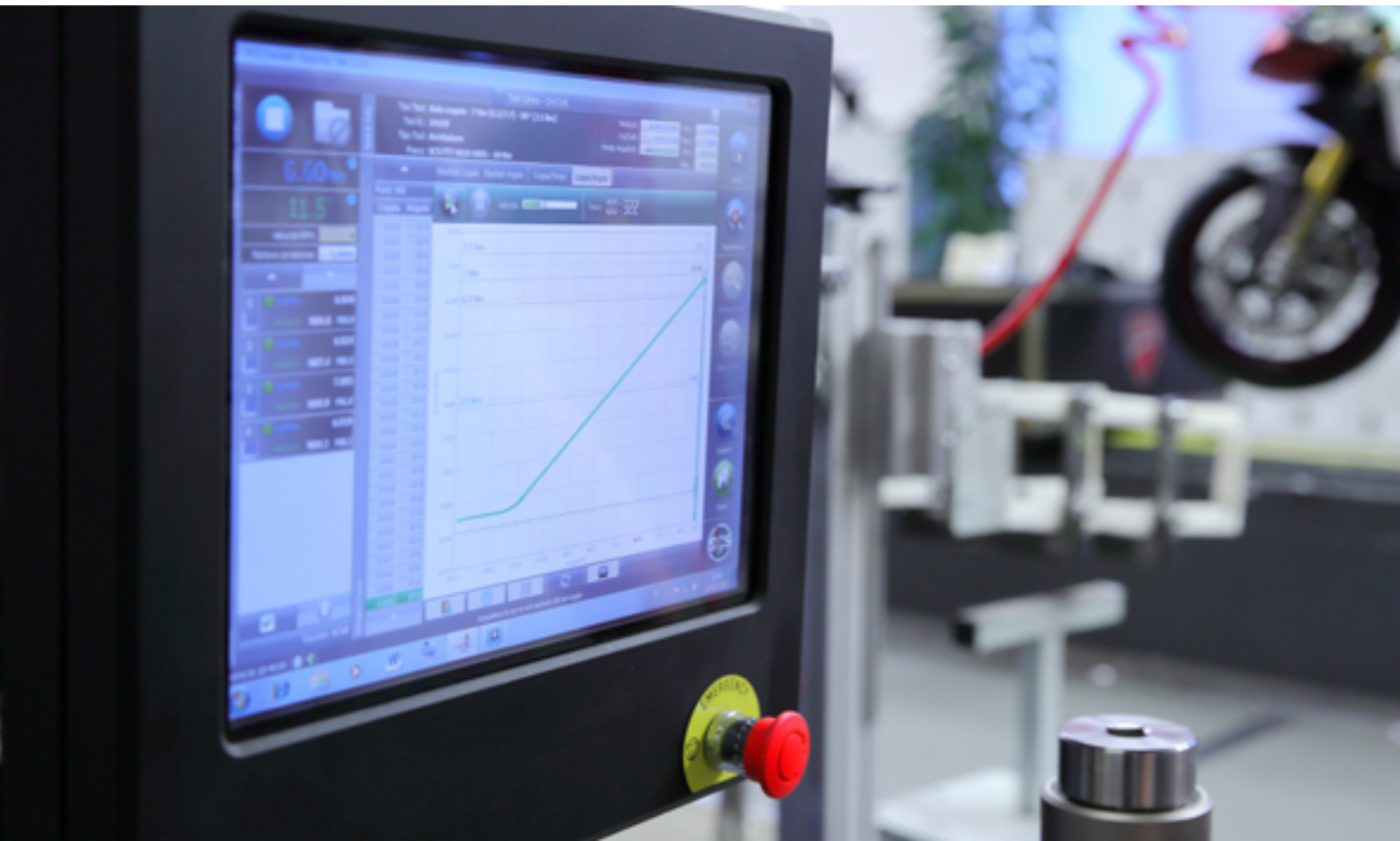
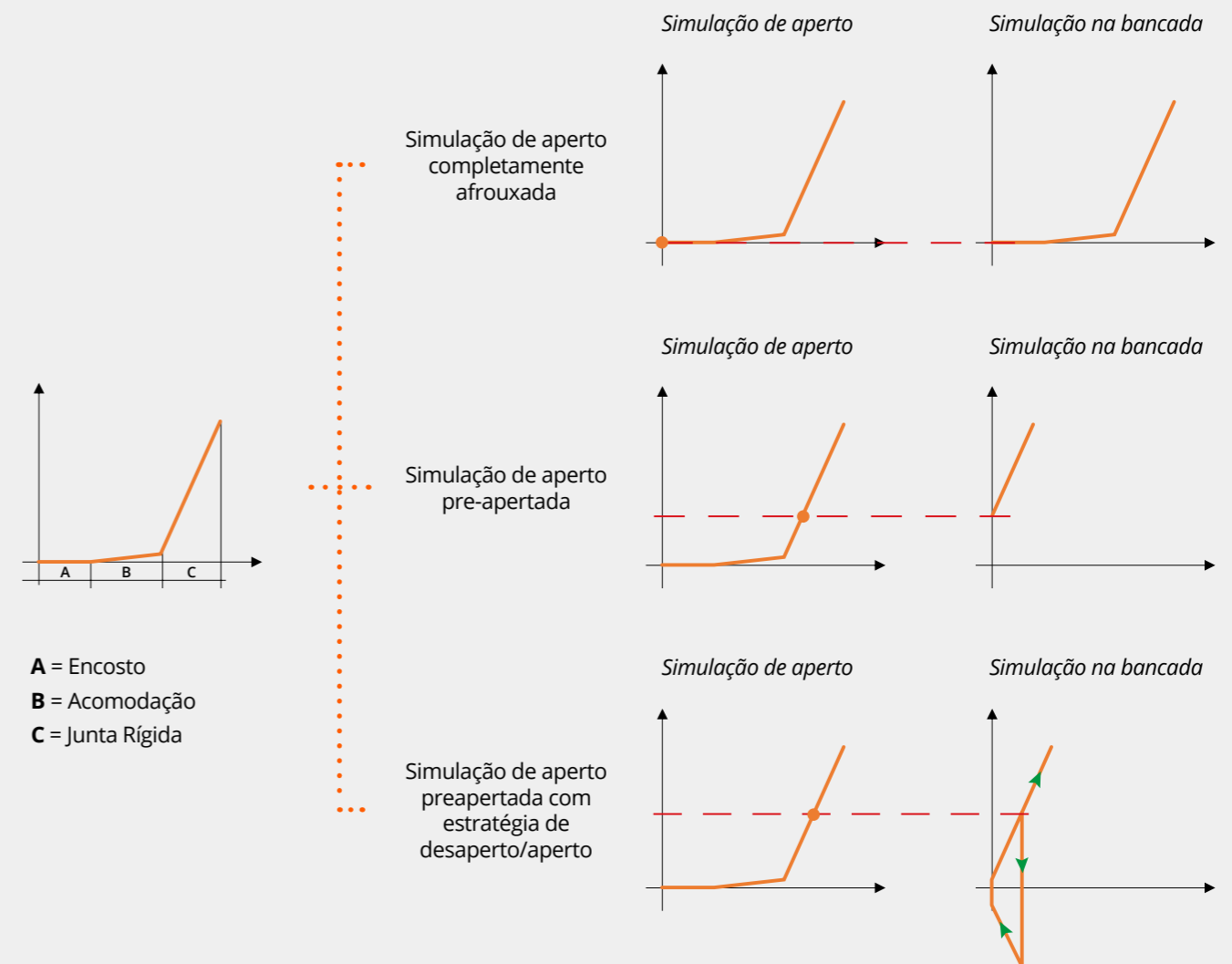
Dados Técnicos

Capacidade de Torque	0.2 N·m ÷ 1000 N·m máximo (a capacidade depende das configurações dos transdutores)
Precisão do Torque	0.5 % leitura ±1 dígito (de 20% a 100% da capacidade da célula) 1 % leitura ±1 dígito (de 10% a 20% da capacidade da célula)
Velocidade Máxima da Ferramenta	1100 rpm
Precisão Angular	±1° sobre 360°
Capacidade de Simulação de Junta	15° à 360° (ângulo medido de 50% à 100% do torque nominal)



➤ Bancada Mecânica de Capabilidade

Exemplo de parametrização de uma simulação de aperto



FTY

Bancada Hidráulica para Teste em Ferramentas de aperto

➤ Inclinação



➤ Suporte apertadeira regulável



➤ Roda motorizada



➤ Freio externo

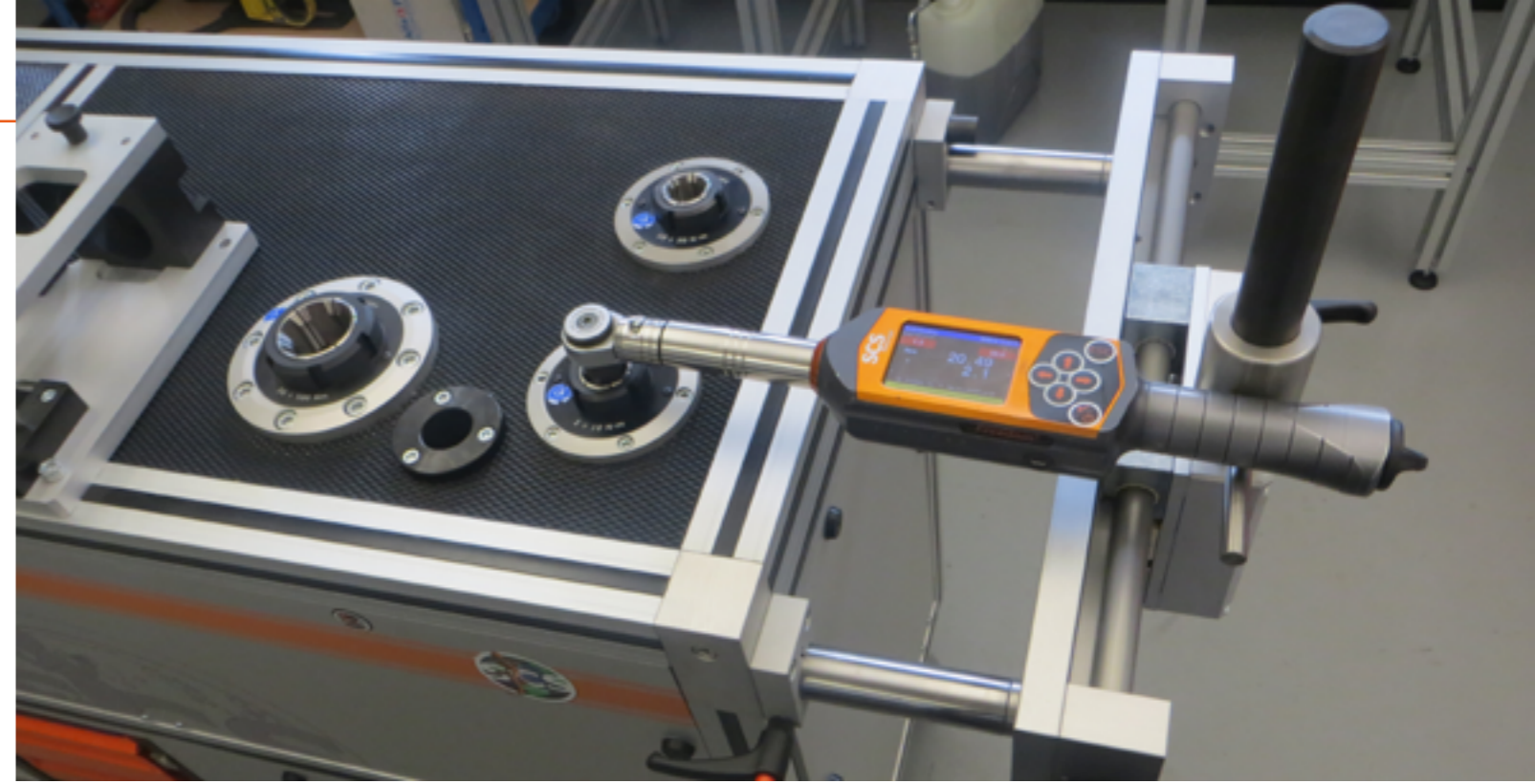


MSB

Bancada para Verificação de Ferramentas de Torque Estático

Características

- Testa ferramentas de pulso e apertadeiras rotativas realizadas diretamente com simulador de juntas mecânico. Chaves de torque (eletrônica/digital, estalo)
- Controle estatístico do processo: medição de capacidade de máquina (Cm, Cmk) e gráficos X, R
- Testado de acordo com ISO 6789
- Detecção automática do ponto de estalo das chaves de estalo
- Capacidade de fazer testes comparativos
- Banco de dados para chaves de torque
- Conectividade com transdutores externos para testes especiais
- Programação individual ou programada com software de qualidade de gerenciamento SQnet+

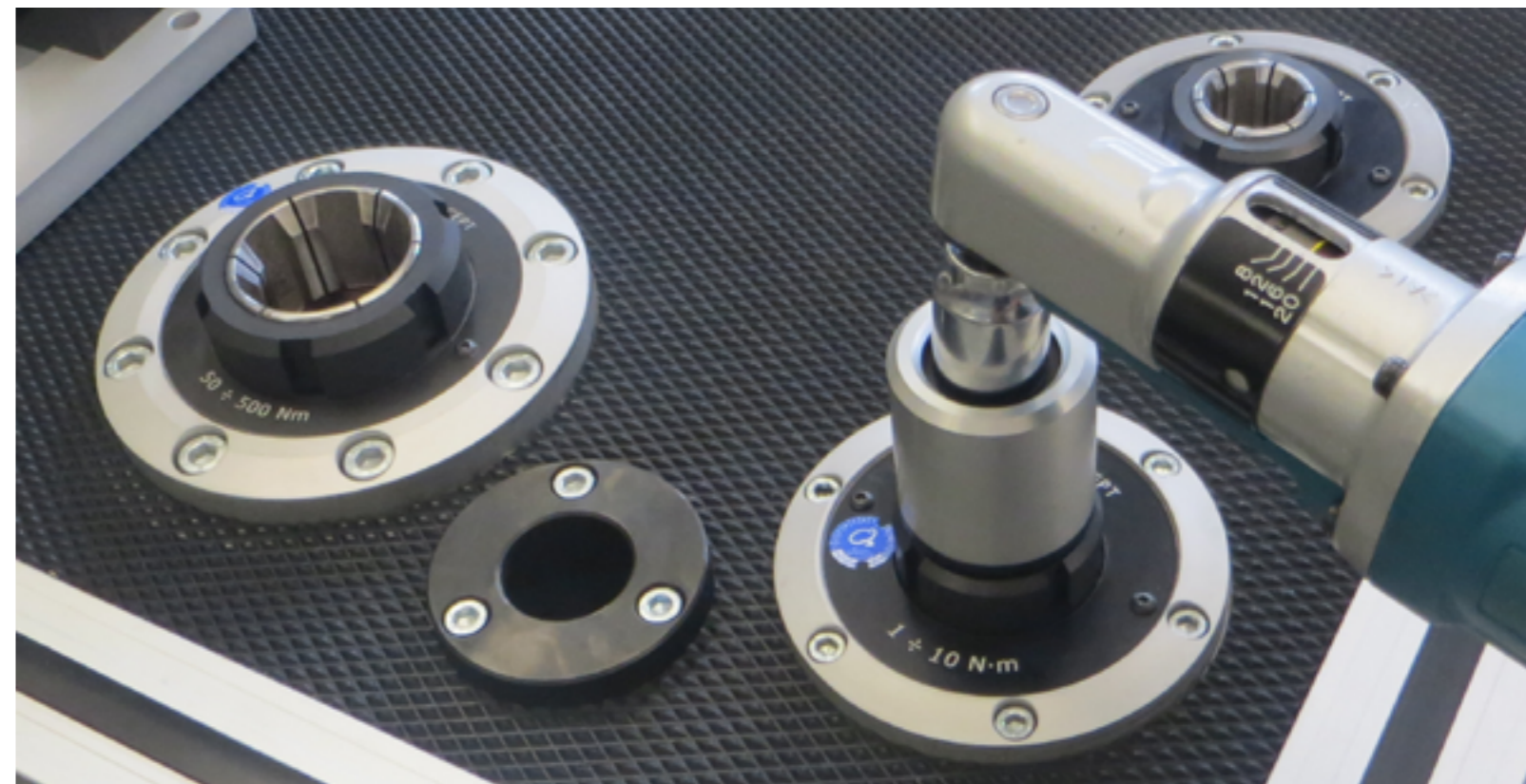


Benefícios

- Configuração de teste fácil
- Fácil de trabalhar - transdutores "plug & play"
- Hardware totalmente customizado, configuração dos transdutores e relatórios estatísticos
- Design robusto com menor manutenção quando comparado com a concorrência

Dados Técnicos

Capacidade de Torque	0.2 N·m ÷ 2500 N·m máximo (a capacidade depende das configurações dos transdutores)
Precisão do Torque	0.5 % leitura ±1 dígito (de 20% até 100% da capacidade da célula)
	1 % leitura ±1 dígito (de 10% até 20% da capacidade da célula)



AWT

Bancada Automática para Torquímetro

Características

- Transdutor conduzido dinamicamente para testes de chave automatizada
- Testado de acordo com ISO 6789
- Detecção automática do ponto de estalo das chaves de estalo
- Capacidade de teste comparativo
- Teste de sentido horário e anti-horário
- Programação individual ou programada com software de qualidade de gerenciamento SQnet+

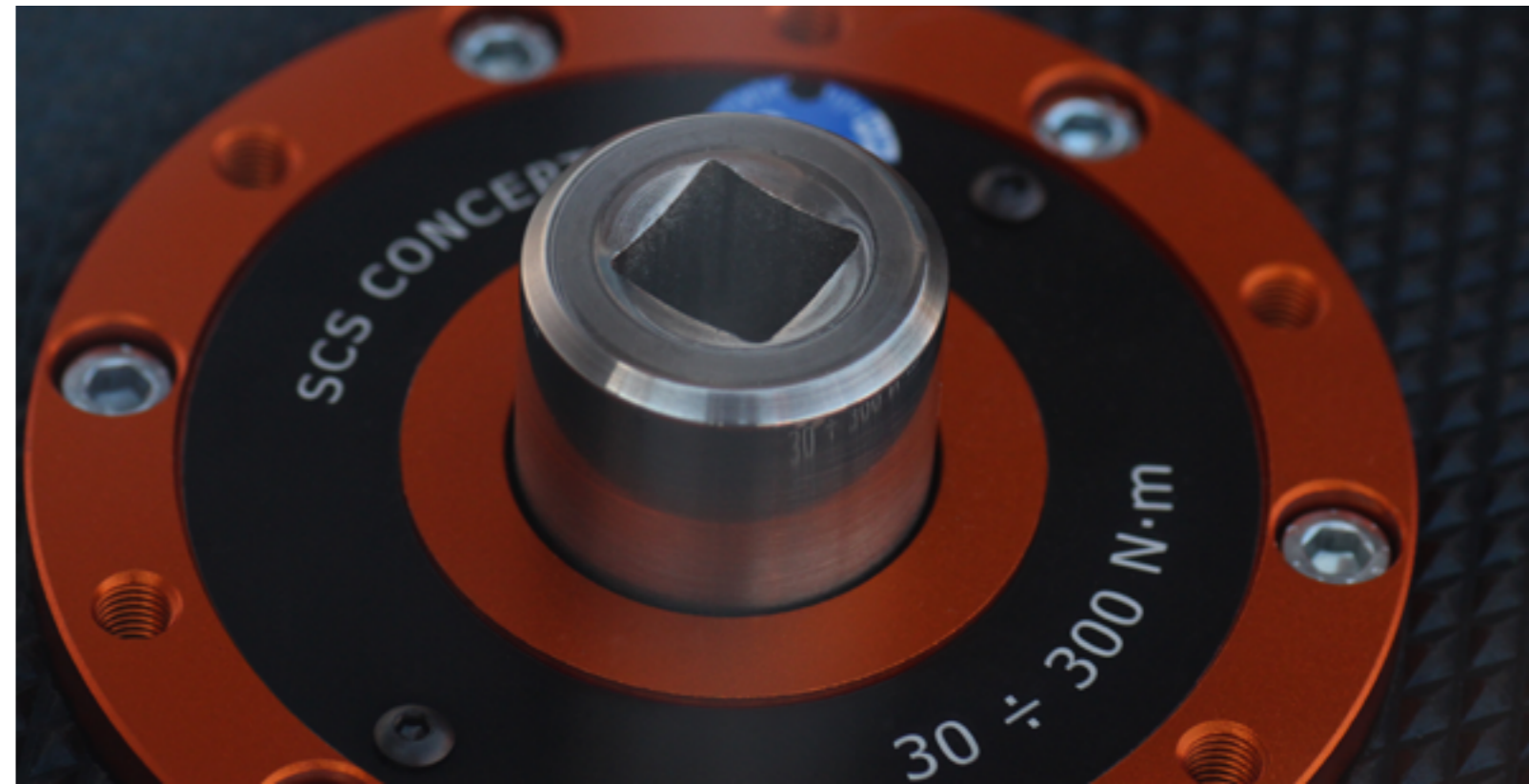


Benefícios

- Baixo custo de aquisição
- Elimina a influência do operador
- Alta produtividade com a medição de chaves
- Design robusto com menor manutenção

Dados Técnicos

Capacidade do Torque	0.3 N·m ÷ 1600 N·m máximo (a capacidade depende da configuração dos transdutores)
Precisão do Torque	0.5 % leitura ±1 dígito (de 20% até 100% da célula da capacidade) 1 % leitura ±1 dígito (de 10% até 20% da célula da capacidade)
Precisão do Ângulo	±1° sobre 360°



FTA

Bancada Automática para Teste de Chaves Torque/Ângulo

Características

- Teste automático de chaves digitais de acordo com VDI/VDE 2645 parte 2 e VDI/VDE 2647
- Capacidade de testes comparativos
- Teste de chaves com extensão
- Teste de sentido horário e anti-horário
- Detecção automática do ponto de estalo das chaves de estalo
- Programação individual ou programada com software de qualidade de gerenciamento SQnet+



Benefícios

- Dentro das normas VDI/VDE
- Baixo custo total de aquisição
- Elimina influência do operador
- Alta produtividade com a medição de chaves
- Design robusto com menor manutenção

Dados Técnicos

- Capacidade do Torque** 1.5 N·m ÷ 1200 N·m
- Precisão do Torque** 0.5 % leitura ±1 dígito (de 20% até 100% da célula da capacidade)
1 % leitura ±1 dígito (de 10% até 20% da célula da capacidade)
- Precisão do Ângulo** ±1° sobre 360°

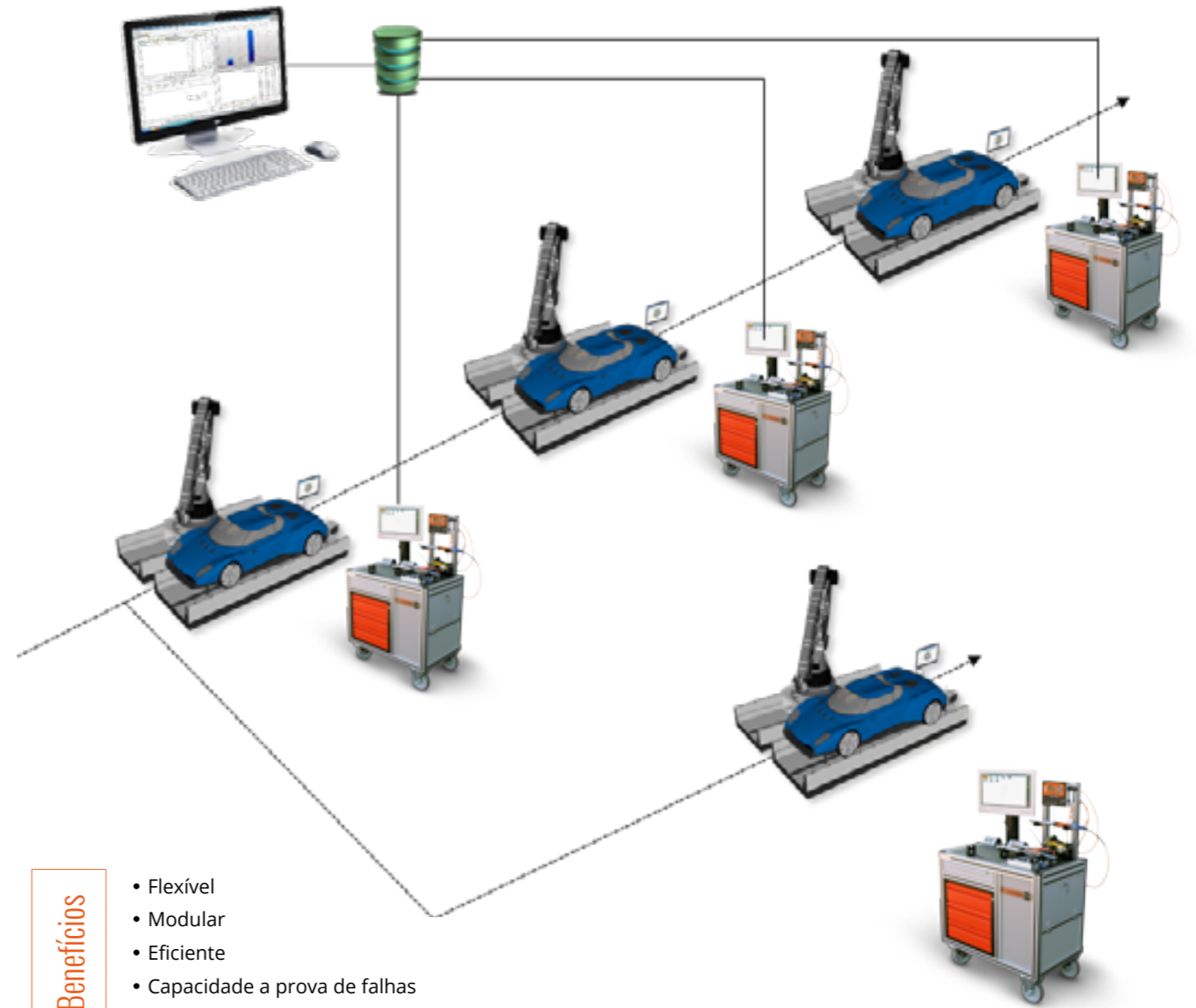


FMS Multistation

Retrabalho Online, Backup, Estação Piloto/Retrabalho, Estação de Reparo

Características

- Sistema de produção flexível e modular
- Procedimentos a prova de erro para partes do trabalho junto com a linha de produção
- Substituição temporária de apertadeiras com falha diminuindo o tempo de parada de linha
- Opera com chaves SCS Freedom[®] e controladores DC de apertadeiras de terceiros
- Capacidade de comunicação com protocolos customizados
- Habilidade de trabalhar com múltiplas ferramentas em paralelo
- Grande variedade de operações suportadas: aperto (torque e torque/ângulo), lógica, código de barras e genérico
- Escaneamento VIN
- Relatórios e estatísticas
- Fonte de alimentação AC com unidade PC de backup

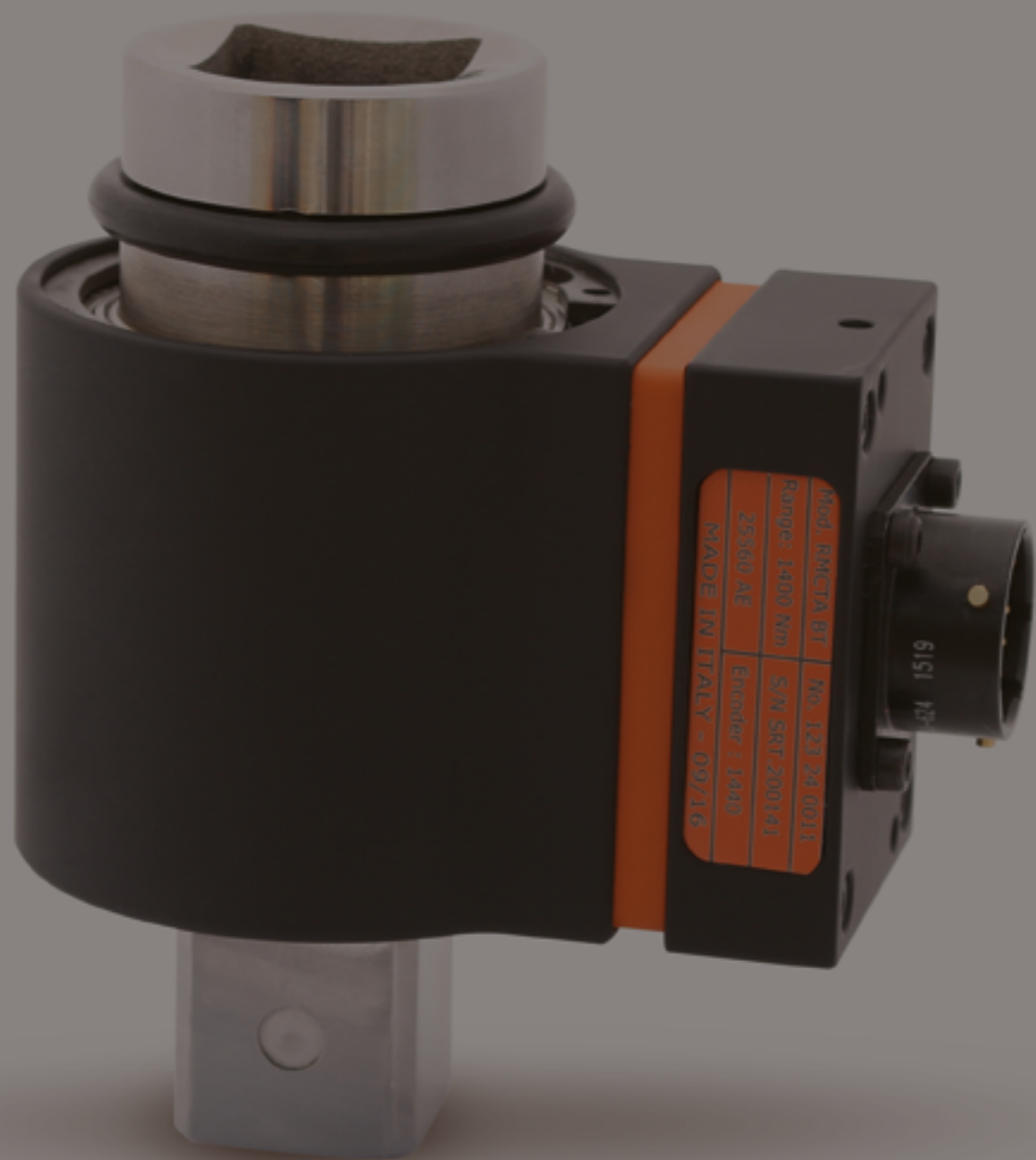


Benefícios

- Flexível
- Modular
- Eficiente
- Capacidade a prova de falhas
- Econômica



Transdutores



Torque & Torque/Ângulo Rotativo



Torque & Torque/Ângulo Rotativo
Bluetooth



Torque Estático



Torque Estático
Bluetooth



FWE

Chave de Torque para DataTouch³



FWE TA

Chave de Torque/Ângulo para DataTouch³

Características

- Chip de memória para reconhecimento automático
- Dados de calibração armazenados no chip de memória
- Interface por cabo ou bluetooth
- Design robusto

Benefícios

- Testa todas as apertadeiras e chaves
- Conectividade rápida
- Flexibilidade
- Durável e com baixo custo de aquisição



Torque & Torque/Ângulo Rotativo



Torque & Torque/Ângulo Rotativo Bluetooth



Transdutores Rotativos RMC de Torque

Código	Modelo	Capacidade		Encaixe
		N·m	ft·lb	
123 21 9001	Freedom RMC 2 HEX	2	1	HEX 1/4"
123 21 9002	Freedom RMC 5 HEX	5	4	HEX 1/4"
123 21 9016	Freedom RMC 10 HEX	10	4	HEX 1/4"
123 21 9003	Freedom RMC 10	10	7	1/4"
123 21 9004	Freedom RMC 20 HEX	20	15	HEX 1/4"
123 21 9005	Freedom RMC 20	20	15	1/4"
123 21 9006	Freedom RMC 25	25	19	3/8"
123 21 9007	Freedom RMC 75	75	56	3/8"
123 21 9008	Freedom RMC 180	180	133	1/2"
123 21 9009	Freedom RMC 250	250	185	3/4"
123 21 9010	Freedom RMC 500	500	370	3/4"
123 21 9014	Freedom RMC 750	750	553.2	1"
123 21 9011	Freedom RMC 1400	1400	1036	1"
123 21 9012	Freedom RMC 3000	3000	2220	1 1/2"
123 21 9013	Freedom RMC 5000	5000	3700	1 1/2"
197 99 0015	RMC Cabo - Torque Cabo para conexão com o coletor			

Transdutores Rotativos RMCTA de Torque/Ângulo

Código	Modelo	Capacidade		Encaixe
		N·m	ft·lb	
123 22 9001	Freedom RMCTA 2 HEX	2	1	HEX 1/4"
123 22 9002	Freedom RMCTA 5 HEX	5	4	HEX 1/4"
123 22 9016	Freedom RMCTA 10 HEX	10	4	HEX 1/4"
123 22 9003	Freedom RMCTA 10	10	7	1/4"
123 22 9004	Freedom RMCTA 20 HEX	20	15	HEX 1/4"
123 22 9005	Freedom RMCTA 20	20	15	1/4"
123 22 9006	Freedom RMCTA 25	25	19	3/8"
123 22 9007	Freedom RMCTA 75	75	56	3/8"
123 22 9008	Freedom RMCTA 180	180	133	1/2"
123 22 9009	Freedom RMCTA 250	250	185	3/4"
123 22 9010	Freedom RMCTA 500	500	370	3/4"
123 22 9014	Freedom RMCTA 750	750	553.2	1"
123 22 9011	Freedom RMCTA 1400	1400	1036	1"
123 22 9012	Freedom RMCTA 3000	3000	2220	1 1/2"
123 22 9013	Freedom RMCTA 5000	5000	3700	1 1/2"
197 99 0015	RMCTA Cabo - Torque/Ângulo Cabo para conexão com o coletor			

Transdutores Rotativos RMC de Torque Bluetooth

Código	Modelo	Capacidade		Encaixe
		N·m	ft·lb	
123 23 9001	Freedom RMC 2 BT HEX	2	1	HEX 1/4"
123 23 9002	Freedom RMC 5 BT HEX	5	4	HEX 1/4"
123 23 9016	Freedom RMC 10 BT HEX	10	4	HEX 1/4"
123 23 9003	Freedom RMC 10 BT	10	7	1/4"
123 23 9004	Freedom RMC 20 BT HEX	20	15	HEX 1/4"
123 23 9005	Freedom RMC 20 BT	20	15	1/4"
123 23 9006	Freedom RMC 25 BT	25	19	3/8"
123 23 9007	Freedom RMC 75 BT	75	56	3/8"
123 23 9008	Freedom RMC 180 BT	180	133	1/2"
123 23 9009	Freedom RMC 250 BT	250	185	3/4"
123 23 9010	Freedom RMC 500 BT	500	370	3/4"
123 23 9014	Freedom RMC 750 BT	750	553.2	1"
123 23 9011	Freedom RMC 1400 BT	1400	1036	1"
123 23 9012	Freedom RMC 3000 BT	3000	2220	1 1/2"
123 23 9013	Freedom RMC 5000 BT	5000	3700	1 1/2"

Transdutores Rotativos RMCTA de Torque/Ângulo Bluetooth

Código	Modelo	Capacidade		Encaixe
		N·m	ft·lb	
123 24 9001	Freedom RMCTA 2 BT HEX	2	1	HEX 1/4"
123 24 9002	Freedom RMCTA 5 BT HEX	5	4	HEX 1/4"
123 24 9016	Freedom RMCTA 10 BT HEX	10	4	HEX 1/4"
123 24 9003	Freedom RMCTA 10 BT	10	7	1/4"
123 24 9004	Freedom RMCTA 20 BT HEX	20	15	HEX 1/4"
123 24 9005	Freedom RMCTA 20 BT	20	15	1/4"
123 24 9006	Freedom RMCTA 25 BT	25	19	3/8"
123 24 9007	Freedom RMCTA 75 BT	75	56	3/8"
123 24 9008	Freedom RMCTA 180 BT	180	133	1/2"
123 24 9009	Freedom RMCTA 250 BT	250	185	3/4"
123 24 9010	Freedom RMCTA 500 BT	500	370	3/4"
123 24 9014	Freedom RMCTA 750 BT	750	553.2	1"
123 24 9011	Freedom RMCTA 1400 BT	1400	1036	1"
123 24 9012	Freedom RMCTA 3000 BT	3000	2220	1 1/2"
123 24 9013	Freedom RMCTA 5000 BT	5000	3700	1 1/2"

Chaves de Torque

Analizador de Dados

Bancada de Testes

Transdutores

Acessórios

Software

Serviços

Transdutores

Torque Estático



Transdutores de Torque Estático Conectados por Cabo

Código	Modelo	Capacidade		Encaixe
		N·m	ft·lb	mm
123 25 0002	Freedom SMC 2	2	1	1/4"
123 25 0010	Freedom SMC 10	10	7	3/4"
123 25 0020	Freedom SMC 20	20	15	3/4"
123 25 0050	Freedom SMC 50	50	37	3/4"
123 25 0100	Freedom SMC 100	100	74	3/4"
123 25 0250	Freedom SMC 250	250	185	3/4"
123 25 0500	Freedom SMC 500	500	370	3/4"
123 25 1000	Freedom SMC 1000	1000	740	1"
123 25 2500	Freedom SMC 2500	2500	1850	1 1/2"
197 99 0007	SMC Cabo - Torque Cabo para conexão com o coletor			

Trandutores de Torque Estático Conectados por Cabo para Ferramentas de Pulso Hidráulicas

Código	Modelo	Capacidade		Encaixe
		N·m	ft·lb	mm
123 26 0002	Freedom SMCI 2	2	1	SA 21
123 26 0010	Freedom SMCI 10	10	7	SA 21
123 26 0020	Freedom SMCI 20	20	15	SA 21
123 26 0050	Freedom SMCI 50	50	37	SA 21
123 26 0100	Freedom SMCI 100	100	74	SA 24
123 26 0250	Freedom SMCI 250	250	185	SA 24
123 26 0500	Freedom SMCI 500	500	370	SA 36
123 26 1000	Freedom SMCI 1000	1000	740	SA 46
123 26 2500	Freedom SMCI 2500	2500	1850	SA 46
197 99 0007	SMCI Cabo - Torque Cabo para conexão com o coletor			

SA = Adaptadores especiais

Torque Estático

Bluetooth



Transdutores de Torque Estático Bluetooth

Código	Modelo	Capacidade		Encaixe
		N·m	ft·lb	mm
123 11 0002	Freedom SMC 2 BT	2	1	1/4"
123 11 0010	Freedom SMC 10 BT	10	7	3/4"
123 11 0020	Freedom SMC 20 BT	20	15	3/4"
123 11 0050	Freedom SMC 50 BT	50	37	3/4"
123 110100	Freedom SMC 100 BT	100	74	3/4"
123 11 0250	Freedom SMC 250 BT	250	185	3/4"
123 11 0500	Freedom SMC 500 BT	500	370	3/4"
123 11 1000	Freedom SMC 1000 BT	1000	740	1"
123 11 2500	Freedom SMC 2500 BT	2500	1850	1 1/2"

Transdutores para Torque Estático Bluetooth para Ferramentas de Pulso Hidráulicas

Código	Modelo	Capacidade		Encaixe
		N·m	ft·lb	mm
123 13 0002	Freedom SMCI 2 BT	2	1	SA 21
123 13 0010	Freedom SMCI 10 BT	10	7	SA 21
123 13 0020	Freedom SMCI 20 BT	20	15	SA 21
123 13 0050	Freedom SMCI 50 BT	50	37	SA 21
123 13 0100	Freedom SMCI 100 BT	100	74	SA 24
123 13 0250	Freedom SMCI 250 BT	250	185	SA 24
123 13 0500	Freedom SMCI 500 BT	500	370	SA 36
123 13 1000	Freedom SMCI 1000 BT	1000	740	SA 46
123 13 2500	Freedom SMCI 2500 BT	2500	1850	SA 46

SA = Adaptadores Especiais

FWE

Chave de Torque para DataTouch³



Código	Modelo	Capacidade		Encaixe
		N·m	ft·lb	mm
113 20 0015	Freedom FWE 15	15	11	9 x 12
113 20 0030	Freedom FWE 30	30	22	9 x 12
113 20 0070	Freedom FWE 70	70	52	9 x 12
113 20 0100	Freedom FWE 100	100	74	9 x 12
113 20 0200	Freedom FWE 200	200	148	14 x 18
113 20 0300	Freedom FWE 300	300	222	14 x 18
113 20 0400	Freedom FWE 400	400	296	14 x 18
113 20 0600	Freedom FWE 600	600	444	14 x 18
113 20 0800	Freedom FWE 800	800	592	Ø 20
113 20 1000	Freedom FWE 1000	1000	740	Ø 20
197 99 0003	Cabo FWE - Cabo Torque/Ângulo para conexão com o coletor			

FWE TA

Chave de Torque/Ângulo para DataTouch³



Código	Modelo	Capacidade		Encaixe
		N·m	ft·lb	mm
113 21 0015	Freedom FWE TA 15	15	11	9 x 12
113 21 0030	Freedom FWE TA 30	30	22	9 x 12
113 21 0070	Freedom FWE TA 70	70	52	9 x 12
113 21 0100	Freedom FWE TA 100	100	74	9 x 12
113 21 0200	Freedom FWE TA 200	200	148	14 x 18
113 21 0300	Freedom FWE TA 300	300	222	14 x 18
113 21 0400	Freedom FWE TA 400	400	296	14 x 18
113 21 0600	Freedom FWE TA 600	600	444	14 x 18
113 21 0800	Freedom FWE TA 800	800	592	Ø 20
113 21 1000	Freedom FWE TA 1000	1000	740	Ø 20
197 99 0004	Cabo FWE TA - Cabo Torque/Ângulo para conexão com o coletor			



Acessórios



Chave de Boca



Chave Estrela



Chave Estrela Aberta



Catraca Reversível



Inserto



Multiplicador de Torque



Chave de Boca

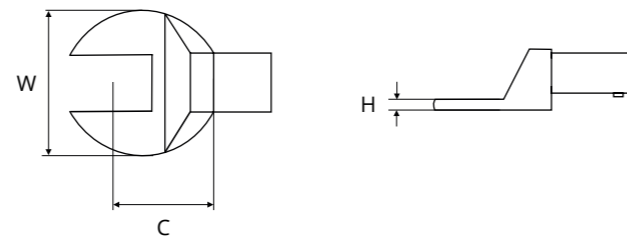


Código	Tamanho	Comprimento W	Largura H	Entre Centros C	Peso g	Encaixe mm
197 17 0024 197 17 9024	7	20.7	5.7	17.5	40	9x12
197 17 0025 197 17 9025	8	22	5.7	17.5	39	9x12
197 17 0026 197 17 9026	9	23.5	5.7	17.5	38	9x12
197 17 0027 197 17 9027	10	24.8	5.7	17.5	42	9x12
197 17 0028 197 17 9028	11	26	5.7	17.5	41	9x12
197 17 0029 197 17 9029	12	27.5	5.7	17.5	43	9x12
197 17 0030 197 17 9030	13	28.8	5.7	17.5	48	9x12
197 17 0031 197 17 9031	14	31.5	7.7	20	52	9x12
197 17 0032 197 17 9032	15	33.5	7.7	20	51	9x12
197 17 0033 197 17 9033	16	36	7.7	20	58	9x12
197 17 0034 197 17 9034	17	37.7	7.7	20	60	9x12
197 17 0035 197 17 9035	18	39	7.7	20	71	9x12
197 17 0036 197 17 9036	19	41.6	7.7	20	74	9x12
197 17 0037 197 17 9037	13	29.7	7	25	128	14x18
197 17 0038 197 17 9038	14	31.1	7	25	129	14x18

Código	Tamanho	Comprimento W	Largura H	Entre Centros C	Peso g	Encaixe mm
197 17 0039 197 17 9039	15	33.4	7	25	132	14x18
197 17 0040 197 17 9040	16	35.8	9	25	140	14x18
197 17 0041 197 17 9041	17	37	9	25	136	14x18
197 17 0042 197 17 9042	18	38.6	9	25	147	14x18
197 17 0043 197 17 9043	19	40.6	9	25	147	14x18
197 17 0044 197 17 9044	21	45.2	11	25	171	14x18
197 17 0045 197 17 9045	22	47.3	11	25	165	14x18
197 17 0046 197 17 9046	24	50.8	11	25	167	14x18
197 17 0048 197 17 9048	27	58.7	14	32.5	219	14x18
197 17 0049 197 17 9049	30	62.7	14	32.5	245	14x18
197 17 0050 197 17 9050	32	65.2	14	32.5	246	14x18
197 17 0051 197 17 9051	34	66.5	14	32.5	239	14x18
197 17 0052 197 17 9052	36	66.5	14	32.5	275	14x18
197 17 0053 197 17 9053	38	66.5	14	32.5	265	14x18
197 17 0054 197 17 9054	41	82.5	14	40	307	14x18

197 17 0*** = padrão

197 17 9*** = com reconhecimento de ferramenta por chip



Chave Estrela

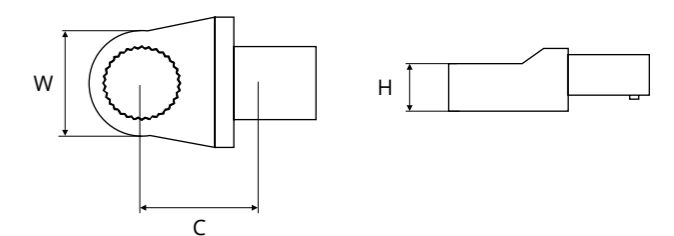


Código	Tamanho	Comprimento W	Largura H	Entre Centros C	Peso g	Encaixe mm
197 17 0024 197 17 9024	7	20.7	5.7	17.5	40	9x12
197 17 0025 197 17 9025	8	22	5.7	17.5	39	9x12
197 17 0026 197 17 9026	9	23.5	5.7	17.5	38	9x12
197 17 0027 197 17 9027	10	24.8	5.7	17.5	42	9x12
197 17 0028 197 17 9028	11	26	5.7	17.5	41	9x12
197 17 0029 197 17 9029	12	27.5	5.7	17.5	43	9x12
197 17 0030 197 17 9030	13	28.8	5.7	17.5	48	9x12
197 17 0031 197 17 9031	14	31.5	7.7	20	52	9x12
197 17 0032 197 17 9032	15	33.5	7.7	20	51	9x12
197 17 0033 197 17 9033	16	36	7.7	20	58	9x12
197 17 0034 197 17 9034	17	37.7	7.7	20	60	9x12
197 17 0035 197 17 9035	18	39	7.7	20	71	9x12
197 17 0036 197 17 9036	19	41.6	7.7	20	74	9x12
197 17 0037 197 17 9037	13	29.7	7	25	128	14x18
197 17 0038 197 17 9038	14	31.1	7	25	129	14x18

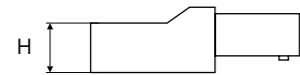
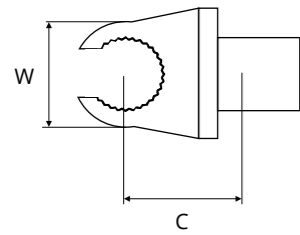
Código	Tamanho	Comprimento W	Largura H	Entre Centros C	Peso g	Encaixe mm
197 17 0039 197 17 9039	15	33.4	7	25	132	14x18
197 17 0040 197 17 9040	16	35.8	9	25	140	14x18
197 17 0041 197 17 9041	17	37	9	25	136	14x18
197 17 0042 197 17 9042	18	38.6	9	25	147	14x18
197 17 0043 197 17 9043	19	40.6	9	25	147	14x18
197 17 0044 197 17 9044	21	45.2	11	25	171	14x18
197 17 0045 197 17 9045	22	47.3	11	25	165	14x18
197 17 0046 197 17 9046	24	50.8	11	25	167	14x18
197 17 0048 197 17 9048	27	58.7	14	32.5	219	14x18
197 17 0049 197 17 9049	30	62.7	14	32.5	245	14x18
197 17 0050 197 17 9050	32	65.2	14	32.5	246	14x18
197 17 0051 197 17 9051	34	66.5	14	32.5	239	14x18
197 17 0052 197 17 9052	36	66.5	14	32.5	275	14x18
197 17 0053 197 17 9053	38	66.5	14	32.5	265	14x18
197 17 0054 197 17 9054	41	82.5	14	40	307	14x18

197 17 0*** = padrão

197 17 9*** = com reconhecimento de ferramenta por chip



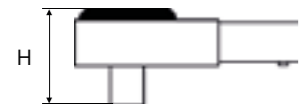
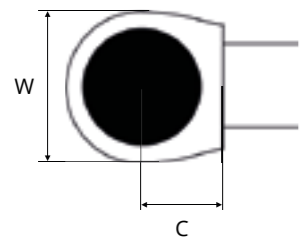
Chave Estrela Aberta



Código	Tamanho	Comprimento W	Largura H	Entre Centros C	Peso g	Encaixe mm
197 17 0126 197 17 9126	10	21.2	12	17.5	57	9 x 12
197 17 0127 197 17 9127	11	22.6	12	17.5	55	9 x 12
197 17 0128 197 17 9128	12	24.1	12	17.5	59	9 x 12
197 17 0129 197 17 9129	13	25.2	12	17.5	55	9 x 12
197 17 0130 197 17 9130	14	27.3	13	17.5	60	9 x 12
197 17 0131 197 17 9131	16	30.1	13	17.5	65	9 x 12
197 17 0132 197 17 9132	17	31.6	13	17.5	64	9 x 12
197 17 0133 197 17 9133	18	33.3	15	17.5	74	9 x 12
197 17 0134 197 17 9134	19	34.6	15	17.5	80	9 x 12
197 17 0135 197 17 9135	21	37.7	15	17.5	88	9 x 12
197 17 0136 197 17 9136	22	39.3	15	17.5	92	9 x 12

197 17 0*** = padrão
197 17 9*** = com reconhecimento de ferramenta por chip

Catraca Reversível



Código	Dente	Comprimento W	Largura H	Entre Centros C	Peso g	Encaixe mm	Quadrado
197 17 0201 197 17 9201	52	25	23	17.5	69	9 x 12	1/4"
197 17 0202 197 17 9202	52	34	33	17.5	143	9 x 12	3/8"
197 17 0203 197 17 9203	52	34	38	17.5	154	9 x 12	1/2"
197 17 0205 197 17 9205	52	41	43	25	300	14 x 18	1/2"
197 17 0206 197 17 9206	52	41	51	25	338	14 x 18	3/4"
197 17 0207	36	70	60	75	1685	Ø 20	3/4"
197 17 0208 197 17 9208	36	70	60	152	2500	Ø 30	1"

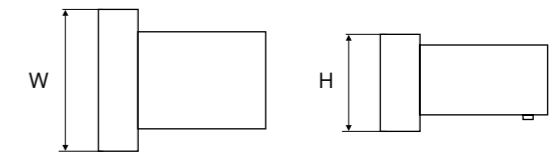
197 17 0*** = padrão
197 17 9*** = com reconhecimento de ferramenta por chip

Inserto



Código	Comprimento W	Largura H	Peso g	Encaixe mm
197 17 0146 197 17 9146	17.4	14.5	28	9 x 12
197 17 0147 197 17 9147	26.3	22	94	14 x 18

197 17 0*** = padrão
197 17 9*** = com reconhecimento de ferramenta por chip



Multiplicador de Torque



Código	Encaixes Quadrados	Escala de Torque	Relação de Engrenagem	Entrada Máxima N·m	Saída Máxima N·m	Peso kg
197 41 0001	1/2" F x 3/4" M	1:3.5	1:4	285	1.000	3.8
197 41 0002	1/2" F x 3/4" M	1:3.8	1:4.3	395	1.500	3.9
197 41 0003	1/2" F x 1" M	1:12.5	1:16	215	2.700	8.3
197 41 0004	3/4" F x 1" M	1:3.8	1:4	710	2.700	7.5
197 41 0005	3/4" F x 1 1/2" M	1:4.8	1:5.5	938	4.500	12.3
197 41 0006	1/2" F x 1 1/2" M	1:16.8	1:22	357	6.000	20
197 41 0007	1/2" F x 1 1/2" M	1:23.1	1:30.25	347	8.000	32
197 41 0008	3/4" F x 1 1/2" M	1:23.1	1:30.25	433	10.000	35.8
197 41 0009	1/2" F x 1 1/2" M	1:16.8	1:22	275	4.500	13.6



Software



SQnet+
Gerenciador de qualidade para linha de produção



VPG+
Guia de produção visual



Data.Pro

SQnet+

Gerenciador de processo de qualidade para linha de produção



Teste de Ferramentas

- Ferramentas de 1 ou 2 etapas
- Ferramenta de pulso
- Torquímetro de estalo
- Torquímetro analógico/digital
- ISO 6789
- ISO 5393

Diversos

- Gerenciamento do usuário
- Cadastro de ferramentas
- Cadastro de junta
- Agendamento de teste
- Rotina de testes para controle de instrumentos
- Rastreabilidade de dados com gerenciador VIN

Benefícios

- Melhoria de qualidade na linha de produção
- Relatórios e estatísticas
- Dados estruturados e rastreabilidade
- Conectividade com todos os produtos SCS capazes de emitir relatórios
- Funções customizadas para a necessidade do cliente

Controle de Qualidade

- Smart Breakaway
- Ângulo residual
- Torque pico
- Soltar/Apertar
- Torque mínimo
- Torque de desaperto

Estatísticas

- Controle estatístico do processo
- Gráficos Cm-Cmk e X/R
- Gráficos X/R e Cp-Cpk
- Composição de curvas globais
- Relatórios customizados
- Exportação para o Excel

Instrumentos de Controle

- Instrumentos de Programação SCS



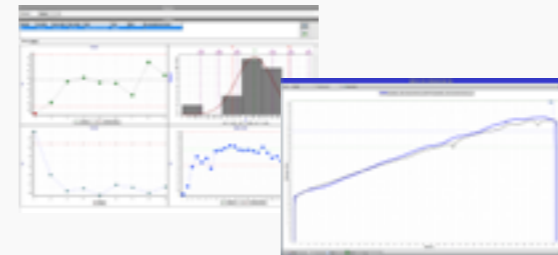
Gráficos Cm-Cmk e X/R

- Gerenciador de Ferramentas



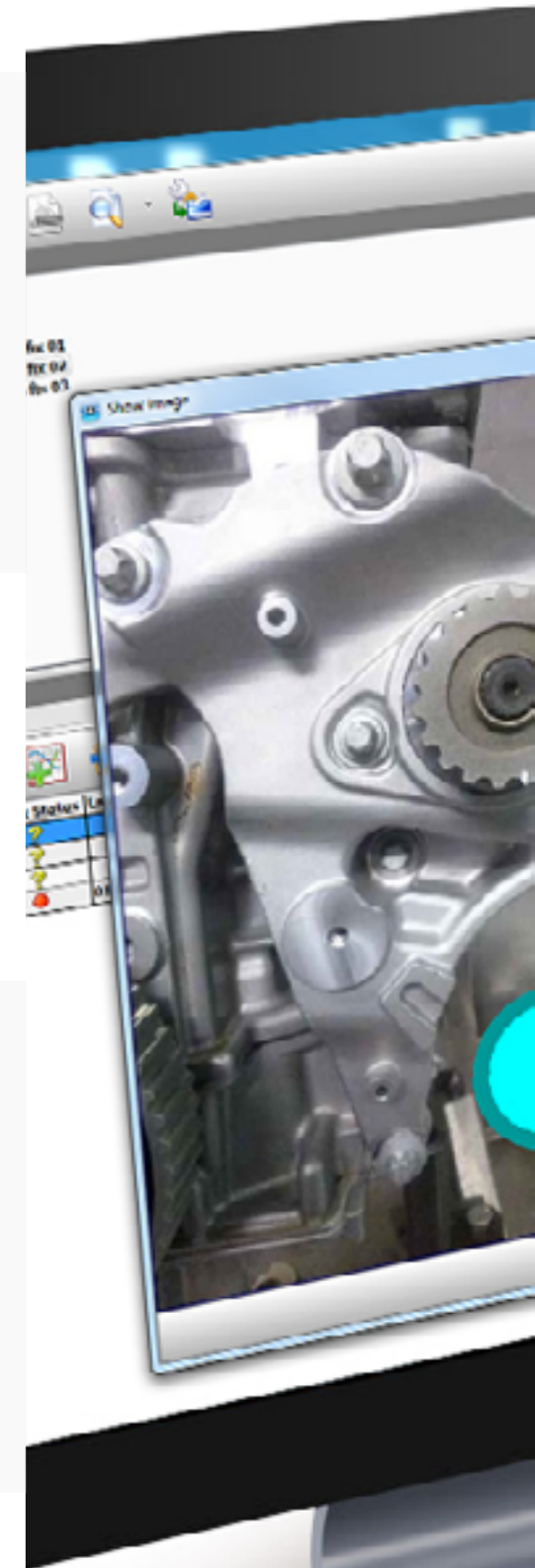
Análises

- Resultados, Curvas, Estatísticas



Gráficos Cp-Cpk e X/R

- Controle de Qualidade



VPG+

Guia de produção online



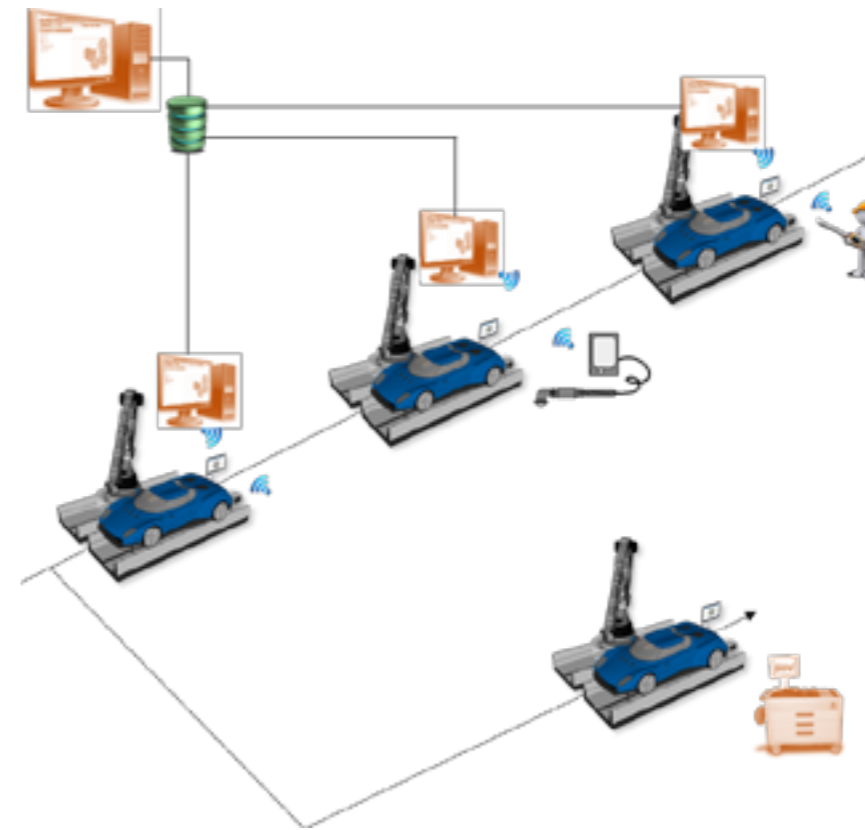
Características

- Orientação do operador durante o processo de montagem e retrabalho
- Procedimentos a prova de erros
- Seleção automática do programa correto de fixação e da ferramenta associada para a operação
- Instruções visuais para o operador
- Status em tempo real
- Modo automático ou manual para retrabalho ou para procedimentos de montagem
- Rastreabilidade de dados com gerenciamento VIN

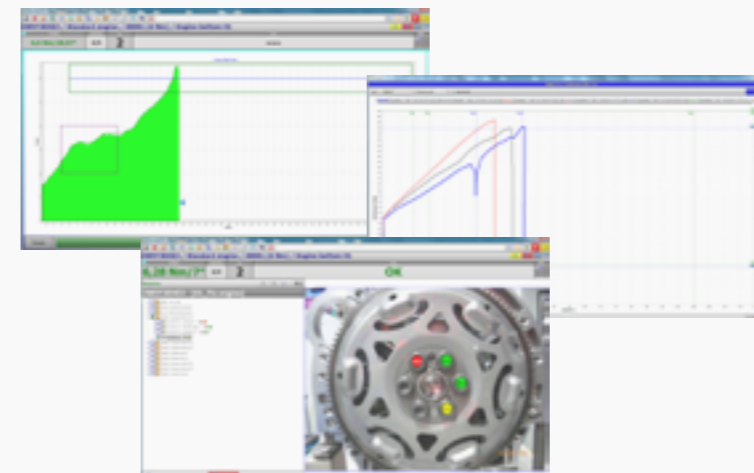
Benefícios

- Sem culpa na montagem
- Capacidade de processo de retrabalho
- Solução de custo efetivo para retrabalho e processo de montagem
- Melhorar qualidade
- Orientação do operador
- Dados estruturados e rastreabilidade
- Conectividade com todos os produtos SCS com capacidade de gerar relatórios
- Funções customizadas para a necessidade do cliente

Modo manual ou automático para retrabalho ou procedimentos de montagem



Rastreabilidade de Dados com gerenciamento VIN





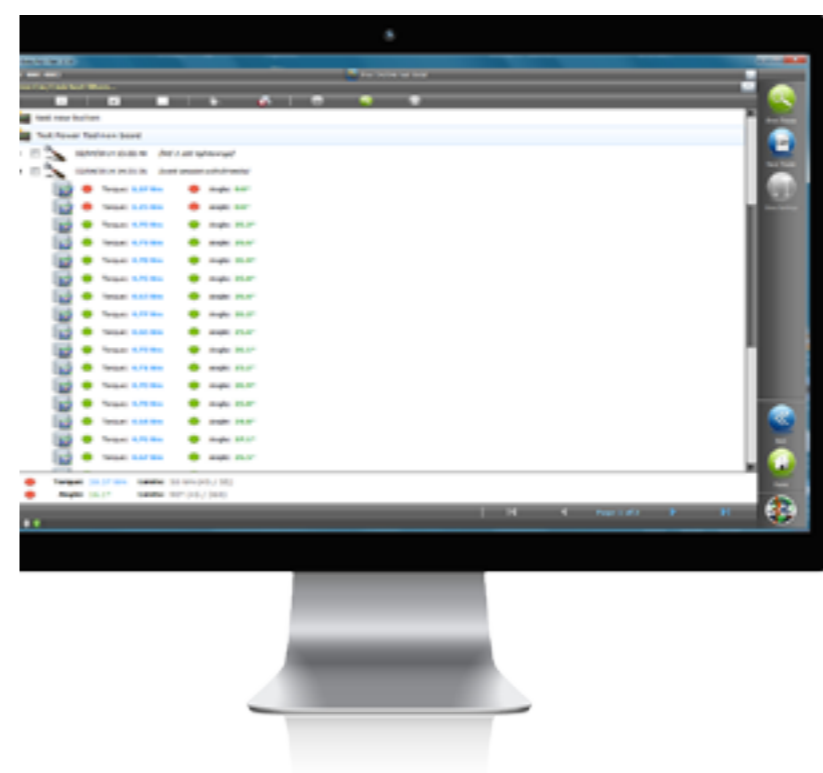
Data.Pro



Data.Pro pode ser instalado em qualquer PC Windows



Se comunica via **radio** com os **Transdutores SCS**, para rápido e fácil teste de programação e execução



Software

Características

- Teste de apertadeiras
- Comunicação bluetooth com transdutores SCS Concept
- Resultados em tempo real
- Armazenamento de curvas e testes
- Visualização de curvas com função de sobreposição
- Interface amigável

Benefícios

- Solução com custo efetivo



Calibração

Serviços



Treinamento



Calibração

Equipamentos de medição devem estar calibrados de acordo com DIN EN ISO 9001ff, ISO/TS 16949. Com nosso laboratório de confiança (de acordo com DIN ISO IEC EN 17025), nós podemos oferecer uma calibração de acordo com a necessidade do cliente para torque e ângulo. Profissional, equitativo e independente!

Calibração de Torque

- 0,1 - 2000 N.m
- Mesa de testes para apertadeiras
- Dispositivos de teste para chaves de estalo e chaves eletrônicas de torque
- Transdutores estáticos e rotativos
- Chaves de torque mecânicas

De acordo com os procedimentos:

- DIN 51309
- DKD-R 3-7
- DKD-R 3-8
- DIN EN ISO 6789
- EA 10-14

Calibração de Ângulo

Quais instrumentos conseguimos calibrar:

- Mesas de teste e sistemas para apertadeiras com simulação de ângulo
- Chaves de Torque/Ângulo
- Transdutores rotativos de Torque/Ângulo

De acordo com o procedimento:

- VDI/VDE 2648, página 1 e 2

Outros Serviços

- Calibração eletrônica de amplificadores de medição
- Checagem de segurança (VDE)
- Ajuste de dispositivos de medição
- Otimização da funcionalidade
- Ajuda e suporte



Contacto tel. 00 351 93 737 81 80
 geral@dimarx.pt - www.dimarx.pt

Treinamento

Aperfeiçoe suas habilidades em tecnologia de aperto!

Com nossos cursos de treinamento você irá se tornar um profissional na tecnologia de aperto! Conhecimento sobre fixações aparafusadas e peças de montagem, assim como o uso e manuseio de ferramentas adequadas, é uma pré-condição para produtos manufaturados de alta qualidade.

Nós providenciamos uma ampla variedade de cursos para aperfeiçoar o seu conhecimento em tecnologia de aperto, desde cursos básicos a workshops avançados. Nossos workshops são adequados para todos, onde fixações aparafusadas são partes significantes do campo de trabalho. Para instância, linha de produção, garantia de qualidade, planejamento de manutenção e calibração. Além da parte teórica, nós atribuímos grande importância para experiência prática nos nossos workshops.

Com nossa estação de ensino móvel, que é especificamente feita para nossos treinamentos, somos capazes de transmitir conhecimento relacionado a prática e mostrar conteúdos de uma maneira concreta. Claro que providenciamos a possibilidade de customizar o conteúdo dos treinamentos para suas necessidades pessoais e aumentar o conhecimento.

Estamos felizes em auxiliá-los!

Cursos podem ser realizados na nossa sede.

Treinamentos e Workshops

- 01 Básico I
Primeiros passos no mundo de fixações aparafusadas
Duração: 2 dias
- 02 Básico II
Curso avançado de tecnologia de aperto e fixação
Duração: 2 dias
- 03 Curso expert
O treinamento avançado para profissionais
Duração: 3 dias
- 04 Workshop prático para funcionários
Membros da linha de produção
Não conformidades de aperto e identificação
Duração: 1 dia
- 05 Workshop prático para funcionários
Membros em desenvolvimento
Parâmetro de processo e parâmetro de conjunto para produção
Duração: 1 dia
- 06 Workshop especial: Calibração
Calibração de ferramentas e equipamentos de medição
Duração: 1 dia
- 07 Workshop especial: Calibração
Calibração de ferramentas e equipamentos de medição
Duração: 1 dia
- 08 Workshop especial: Normas ISO
Diretrizes e responsabilidades
Regulações, diretrizes de calibração e rastreabilidade
Duração: 1 dia
- 09 Workshop prático I para funcionários
Membros do controle de qualidade
Análise de processos, conjunto de análises - foco em tecnologia de medição
Duração: 1 dia
- 10 Workshop prático II para funcionários
Membros do controle de qualidade
Análise de processo, conjunto de análises - foco em métodos analíticos
Duração: 1 dia
- 11 Workshop prático III para funcionários
Membros do controle de qualidade
Análise de processos, conjunto de análises - foco em estatísticas e estratégia
Duração: 1 dia
- 12 Workshop prático IV para funcionários
Membros do controle de qualidade
Análise de conjuntos de problemas predefinidos
Duração: 1 dia
- 00 ...Seu curso individual

www.scsconcept.br.com



Edição 2, Fevereiro de 2017
www.scsconcept.br.com

