

STRUMENTI DI MISURA ELETTRONICI



SPECIALISTI IN AVVITATURA



315/70R22.5
RADIAL

100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

CHIAVI DINAMOMETRICHE DIGITALI BMS

BMS Ireland, presente nel settore da circa 40 anni è oggi una delle aziende tecnologiche per la misurazione della coppia più apprezzate sul mercato. Obiettivo primario è fornire per ogni esigenza dei suoi clienti la migliore soluzione.

La fornitura di strumenti tecnologici personalizzati, applicabili ad un'ampia gamma di settori diversi come l'assemblaggio automotive, aerospaziale e la manutenzione di veicoli, ha dato a BMS la conoscenza e l'esperienza necessarie per eccellere nel suo campo.

Con l'introduzione di nuove tecnologie negli utensili dinamometrici, come i display OLED, i trasduttori angolari, il sistema di controllo trasdutturizzato anche sullo scatto meccanico, e le chiavi a rottura brevettate BMS, contribuisce al progresso costante degli utensili di misura.

CARATTERISTICHE CHIAVI

● **SMART E FACILI:** Ricchi di funzioni intelligenti. Facili da usare

● **LEGGERE E RESISTENTI:**

Adatte alle condizioni operative più difficili.

Progetto ergonomico per un uso continuativo

● **INTUITIVE:**

Display OLED luminoso con barra di avanzamento

acustico/vibrazione* per la segnalazione del superamento target/errore

● **PERSONALIZZABILI**

● **TRACCIABILI:** Trasferimento dei dati via USB al software PCFE o in opzione a richiesta trasferimento dati con bluetooth. Per applicazioni MVI software dedicato Wheel-Torque

Il software PCFE si presenta suddiviso in 3 macro aree di lavoro:



1 Informazioni principali: modello, s/n, span, unità di misura e data di calibrazione e giorni residui alla successiva calibrazione

Preset Configuration						
Preset no.	Nominal	Min Torque	Max Torque	Units	Angle	
1	11.09	10.95	11.2	Nm	0	
2	6.68	5	9.54	Nm	0	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

2 Configurazione dei pre-set: è possibile visualizzare i pre-set di ser-raggio presenti all'interno della chiave (coppia target, limiti max e min. ed eventualmente angolo se abilitato). Questi possono essere creati direttamente sulla chiave o all'interno del software e poi essere inviati allo strumento

PCFE No.	Device Location#	Date & Time	Torque Result	set	Mode	Preset Max	Units
9	9	10.01.09.19	8.86		Preset	9.54	Nm
10	10	10.01.09.19	8.23		Preset	9.54	Nm
11	11	10.01.09.19	8.61		Preset	9.54	Nm
12	12	10.01.09.19	6.09		Preset	9.54	Nm
13	13	10.01.09.20	8.8		Preset	9.54	Nm
14	14	10.01.09.20	8.81		Preset	9.54	Nm
15	15	10.01.09.20	7.74		Preset	9.54	Nm
16	16	10.01.09.20	9.48		Preset	9.54	Nm
17	17	10.01.09.20	8.74		Preset	9.54	Nm
18	18	10.01.09.20	8.58		Preset	9.54	Nm
19	19	10.01.09.20	7.18		Preset	9.54	Nm
20	20	10.01.09.20	8.03		Preset	9.54	Nm
21	21	10.01.09.20	7.7		Preset	9.54	Nm
22	22	10.01.09.20	8.08		Preset	9.54	Nm

3 Tabella Risultati: viene popolata quando i risultati della coppia vengono caricati sul PCFE. I risultati evidenziati in verde indicano che la misurazione della coppia o dell'angolo è ok, cioè che la coppia e l'angolo applicati rientrano nelle tolleranze pre-configurate. Al contrario, i risultati evidenziati in rosso indicano che la misura della coppia non rientra nelle tolleranze preconfigurate.

Con un minimo di 10 letture è possibile poi costruire l'andamento grafico delle stesse.

CACCIAVITI DINAMOMETRICI DIGITALI



Caratteristiche specifiche

◦ **GAMMA:** Range 5 cNm -- 10Nm, deviazione MAX +/-1% dal 20% al 100% ; +/-2% dal 10% al 20%

◦ **UNITÀ DI MISURA:** cN.m, N.m, ozfin-, lbf.in, lbf.ft, kgf.cm, kgf.m

◦ **OPZIONI:**

- Trasmissioni dati Bluetooth (BT)

◦ **INCLUSI NELLA FORNITURA:**

Software PCFE (incluso con ogni chiave, Windows Compatibile
Cavo USB/mini USB incluso nella confezione)

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

SRMS050S (Cacciavite Standard)

SRMST005S (Cacciavite con Leva)

SRMS005S BT (Cacciavite con opzione bluetooth)

Caratteristiche	Standard
Traccia	Si
Picco	Si
Preset/Job	99
Opzione Leva	a richiesta
Opzione Bluetooth (2 vie)	a richiesta
Software PC	Si

Nota: il cacciavite utilizza n°4 batterie Tipo AA non incluse

Codici	Range cNm	Testa a cricchetto
SRMS050S	5-50	1/4
SRMS150S	15-150	1/4
SRMS200S	20-200	1/4
SRMS350S	35-350	1/4
SRMS500S	50-500	1/4
	Nm	
SRMST005S (con leva a T)	0,5-5	1/4
SRMST010S (con leva T)	1-10	1/4

CHIAVI DIGITALI SERIE SRW



Caratteristiche

o **GAMMA:** Range 1 – 2000 Nm , deviazione +/-1% dal 20% al 100% ; +/-2% dal 10% al 20%

o **UNITÀ DI MISURA:** cN.m, N.m, ozf.in, lbf.in, lbf.ft, kgf.cm, kgf.m

o **OPZIONI:**

- Controllo con Angolo (A)
- Trasmissioni dati Bluetooth (BT)
- Feedback con Vibrazione (V)

o **INCLUSI NELLA FORNITURA:**

Software PCFE (incluso con ogni chiave, Windows Compatibile, cavo USB/mini USB incluso nella confezione)

ESEMPIO CODICE ORDINE

SRW010S (Chiave standard con controllo di coppia)

SRW010A (Chiave con controllo di coppia e angolo)

SRW010S-BT (Chiave standard opzione bluetooth)

SRW010S-BTV (Chiave standard opzione bluetooth e vibrazione)

Caratteristiche	Standard
Traccia	Si
Picco	Si
Preset/Job	99
Coppia Target	Si
Angolo Target	a richiesta
Rilevazione solo movimento	Incluso con opz. angolo
Rilevazione solo angolo	Incluso con opz. angolo
Opzione Bluetooth	a richiesta
Opzione feedback a Vibrazione	a richiesta
Software PC	Si

Codici	Range Nm	Attacco DIN	Testa a cricchetto	L (mm)	Peso (kg)
SRW010S	1-10	9x12	3/8 *	410	0,85
SRW010A	1-10	9x12	3/8 *	410	0,85
SRW020S	2-20	9x12	3/8 *	410	0,85
SRW020A	2-20	9x12	3/8 *	410	0,85
SRW050S	5-50	9x12	3/8	410	0,85
SRW050A	5-50	9x12	3/8	410	0,85
SRW135S	13-135	9x12	3/8	410	0,85
SRW135A	13-135	9x12	3/8	410	0,85
SRW200S	20-200	14x18	1/2	625	1,3
SRW200A	20-200	14x18	1/2	625	1,3
SRW340S	34-340	14x18	1/2	625	1,3
SRW340A	34-340	14x18	1/2	625	1,3
SRW600S	60-600	24x32	3/4	1250	4
SRW600A	60-600	24x32	3/4	1250	4
SRW800S	80-800	24x32	3/4 **	1360	6
SRW800A	80-800	24x32	3/4 **	1360	6
SRW1000S	100-1000	24x32	1 ***	1360	6
SRW1000A	100-1000	24x32	1 ***	1360	6
SRW1500S	150-1500	27x36	1	1600	8
SRW1500A	150-1500	27x36	1	1600	8
SRW2000S	200-2000	27x36	1	1600	8
SRW2000A	200-2000	27x36	1	1600	8

note: SRWxxxS coppia; SRWxxxA coppia/angolo

* a richiesta quadro da 1/4" SQ

** a richiesta quadro da 1" SQ

*** a richiesta quadro da 3/4" SQ

CHIAVI A CLICK SERIE SRC



Caratteristiche: doppio controllo

- **GAMMA:** Range 20-160 Nm , deviazione MAX +/-1% dal 20% al 100%; +/-2% dal 10% al 20%
- **RIPETIBILITÀ CLICK:** +/- 4% sulla lettura effettiva
- **UNITÀ DI MISURA:** cN.m, N.m, ozf.in-, lbf.in, lbf.ft, kgf.cm, kgf.m
- **OPZIONI:**
 - Controllo Angolo (A)
 - Trasmissioni dati Bluetooth (BT)
- **INCLUSI NELLA FORNITURA:**
 - Software PCFE (incluso con ogni chiave, Windows Compatibile, cavo USB/mini USB incluso nella confezione)

ESEMPIO CODICE ORDINE

SRC065S (Chiave standard con controllo di coppia)

SRC065A (Chiave controllo di coppia e angolo)

SRC065S-BT (Chiave standard opzione bluetooth)

Caratteristiche	Standard
Traccia	Sì
Picco	Sì
Preset/Job	99
Coppia Target	Sì
Angolo Target	a richiesta
Rilevazione solo movimento	Incluso con opz. angolo
Rilevazione solo angolo	Incluso con opz. angolo
Opzione Bluetooth	a richiesta
Software PC	Sì

Codici	Range Nm	Attacco DIN	Testa a cricchetto	L (mm)	Peso (kg)
SRC065S	20-65	9x12	3/8	400	1
SRC065A	20-65	9x12	3/8	400	1
SRC160S	40-160	14x18	1/2	515	1,4
SRC160A	40-160	14x18	1/2	515	1,4

note: SRCxxxS coppia; RCxxxA coppia/angolo

CHIAVI A ROTTURA SERIE SRB



Caratteristiche: doppio controllo specifico per trasporto su ruota

o **GAMMA:** Range 350-1000 Nm , deviazione MAX +/-1% dal 20% al 100% ; +/-2% dal 10% al 20%

o **RIPETIBILITÀ ROTTURA:** +/- 4% sulla lettura effettiva (Con Angolo pari a 20°)

o **UNITÀ DI MISURA:** N.m, lbf.ft, kgf.m

o **OPZIONI:**

- Trasmissioni dati Bluetooth (BT)

o **INCLUSI NELLA FORNITURA:**

Software PCFE (incluso con ogni chiave, Windows Compatibile, cavo USB/mini USB incluso nella confezione)

Software Wheel-Torque (SW di condotta guidata specifico per la verifica dei serraggi in campo "MVI -Veicoli articolati")

ESEMPIO CODICE ORDINE

SRB1000S-BT (Chiave con opzione bluetooth, INCLUDE Wheel Torque)

Caratteristiche	Standard	Wheel - Torque
Traccia	Si	Si
Picco	Si	Si
Preset/Job	99	
Wheel Torque - BT	No	Si
Software PC	Si	Si
Wheel Torque - Software PC	No	Si

Codici	Range Nm	Testa a cricchetto	L (mm)	Peso (kg)
SRB1000S	350-1000	1" *	1370	8,8
SRB1000A	350-1000	1" *	1370	8,8

note: SRBxxxS coppia; SRBxxxA coppia/angolo

* A richiesta quadro da 3/4" SQ

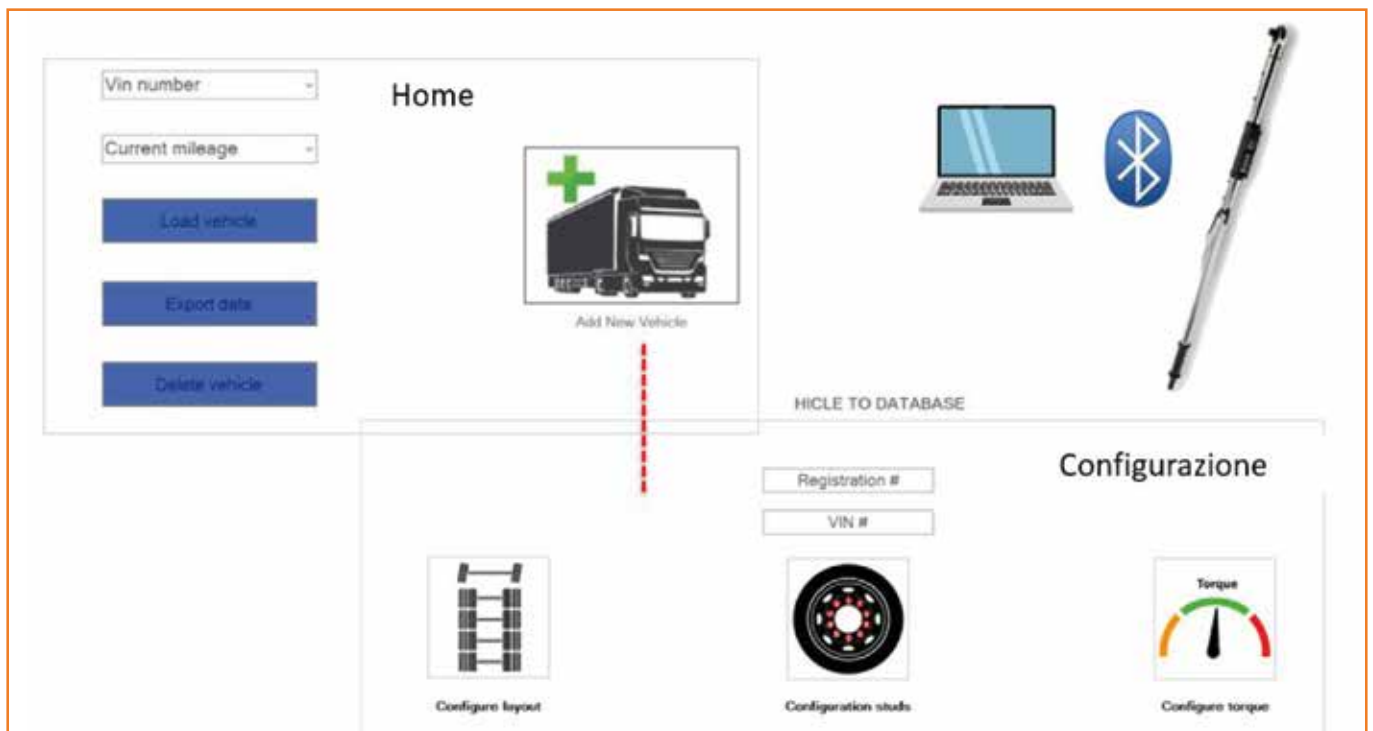
Nota: batterie 1 X BLT18.650 LI-ion incluso, caricabatterie BCH-LI fornito separatamente

SW WHEEL-TORQUE

L'interfaccia utente di Wheel-Torque è stata progettata per consentire la completa tracciabilità del processo di serraggio dei dadi ruota di mezzi articolati pesanti. L'operatore può aggiungere un veicolo in base al numero "VIN" Vehicle Identification Number (numero di identificazione del veicolo) e al numero di immatricolazione.

E' possibile realizzare prove/test specifici, configurazioni specifiche, creando nel dettaglio il proprio modello. Queste configurazioni consentono all'operatore di acquisire la coppia di serraggio effettiva in base alla data e all'ora, ma anche di associare i risultati della coppia a uno specifico perno, alla posizione effettiva della ruota e a un numero VIN del veicolo.

L'associazione dei risultati della coppia con il chilometraggio del veicolo offre all'operatore un'ulteriore opportunità di seguire le migliori pratiche per la manutenzione della coppia e le procedure di ri-controllo secondo le migliori procedure di qualità create internamente o esternamente.



1 Creazione del veicolo e delle caratteristiche degli assi



2 Creazione di dettagli degli assiali con il numero specifico di bulloni e dei parametri target di coppia e dei limiti di tolleranza (max e min)



3 Verifica dei parametri

TRASDUTTORI STAZIONARI BMS



1 Centralina di acquisizione dati Tipo SRSCS

2 Trasduttore Statico Tipo SRST****

- **GAMMA:** 5 cNm – 2000 Nm - Deviazione massima consentita $\pm 0,5\%$ della lettura effettiva della misurazione
Idoneo per utensili ad azionamento continuo (max. 1200 giri/min.) e chiavi dinamometriche
- **UNITÀ DI MISURA:** cNm, N.m, ozf.in, lbf.in, lbf.ft, kgf.cm, kgf.m
- **OPZIONI:** Trasmissioni dati Bluetooth (BT) tra centralina e PC
- **INCLUSI NELLA FORNITURA:** Software PCFE (Windows Compatibile - Cavo USB/mini USB incluso nella confezione)

Nota: strumentazione non idonea per la rilevazione delle performance degli utensili impulsivi

ESEMPIO CODICE ORDINE

SRSCS (Centralina di acquisizione dati)

SRSCS-BT (Centralina di acquisizione dati con opzione comunicazione bluetooth)

SRST**** : Trasduttore Statico (** valore di coppia massima misurabile)

Caratteristiche	
Preset / Job	99
Coppia Target (Preset)	SI
Modalità Picco	SI
Modalità Traccia	SI
Capacità Memoria	10.000 letture
Opzione Bluetooth	A richiesta
Software PC	Incluso
Auto salvataggio Letture	SI
Personalizzazioni	A richiesta

CODICI	RANGE (cNm) - Nm	Attacco	Coppia max ISO 6789 Nm	Altezza Giunto (mm)	Peso (kg)
SRST0.5	(5-50)	1/4"	30	75	0,72
SRST1.5	(15-150)	1/4"	30	75	0,72
SRST002	(20-200)	1/4"	30	75	0,72
SRST3.5	(35-350)	1/4"	30	75	0,72
SRST005	(50-500)	1/4"	30	75	0,72
SRST010	01-10	1/4"	30	75	0,72
SRST020	2-20	1/4"	30	75	0,72
SRST050	5-50	3/8"	135	120	1,2
SRST100	10-100	3/8"	135	120	1,2
SRST200	20-200	1/2"	340	120	1,2
SRST340	34-340	1/2"	340	120	1,2
SRST600	60-600	3/4"	1000	135	1,6
SRST800	80-800	3/4"	1000	147	2,8
SRST1000	100-1000	3/4"	1000	147	2,8
SRST1500	150-1500	1"	2100	177	3,8
SRST2000	200-2000	1"	2100	177	3,8

Note: Coppia Massima misurabile in accordo alla ISO6789. Dimensioni attacco (mm) in accordo all ISO1174-1
Centralina di Acquisizione dati SRSCS da ordinarsi separatamente
Alimentazione centralina n°4 batterie Tipo AA
Cavo USB/mini USB incluso nella confezione

CONTROLLORI DI COPPIA DA BANCO

Strumento di validazione per eseguire controlli periodici di chiavi dinamometriche manuali. Misurazioni tracciabili mediante trasferimento dati tramite USB al software Windows incluso.

Caratteristiche salienti:

- Errore massimo registrato +/-1% della lettura effettiva
- Visualizza il 1° e il 2° picco delle chiavi a scatto con la modalità Click Torque
- Preimpostazioni di coppia: 99
- Capacità di memoria (risultati memorizzabili): 10.000
- Coppia di clic (1° e 2° picco preimpostati) 99
- Coppia installata (2° picco preimpostato) 99



Codice	Range coppia (Nm)	Quadro	Dimensioni (cm)
CT020	2-20	1/4"	16,5x15x9
CT050	5-50	3/8"	16,5x15x9
CT135	13,5-135	3/8"	16,5x15x9
CT200	20-200	1/2"	16,5x15x9
CT340	34-340	1/2"	16,5x15x9
CT1000	100-1000	1"	16,5x15x9
CT1500	150-1500	1"	16,5x15x9

Note: aggiungere il suffisso BT al codice selezionato per identificare l'opzione Bluetooth.