

STRUMENTI DI MISURA



sira
S.p.A.

SPECIALISTI IN AVVITATURA



CRANE: LETTORE DI COPPIA TABLET

IQVu

IQVu è il lettore di coppia più rivoluzionario del mercato. Combina tutte le peculiarità dei moderni lettori di coppia con la praticità di un Tablet ad alta resistenza per generare un assieme di assoluta praticità e semplicità d'uso.

La APP ANDROID[®] gestisce le funzionalità del TORQUE MODULE connesso con il tablet IQVu: l'utente può con estrema facilità connettere trasduttori e chiavi dinamometriche CRANE (tutti i modelli di trasduttori sono compatibili) e cominciare le proprie sessioni di test o i processi di assemblaggio trovandosi automaticamente tutti i dati salvati e comodamente disponibili a tutti gli utenti della rete aziendale. Nessun ulteriore passaggio è necessario.



Codice	Descrizione
LETTORE COPPIA TABLET	
IQVC1-OTT1-CRXXRX	Lettore Tablet IQVu
IQVC2-OTT1-CRXXRX	Lettore Tablet IQVu Plus
IQVC1-OTT2-CRXXRX	Lettore Tablet IQVu con Certificazione Utensili
IQVC2-OTT2-CRXXRX	Lettore Tablet IQVu Plus con Certificazione Utensili
ACCESSORI	
IQVUS-0000-CRB2XX	IQVu Plus Pacco Batterie
IQVUS-0000-CRC2XX	IQVu Plus Caricatore Pacco Batterie
IQVUS-0000-CRPXXX	IQVu & IQVu Plus Alimentatore
IQVS1-0001-CRWSXX	IQVu & IQVu Plus Licenza Web Services
CBL-7025-02CR-0-0	Cavo CheckstarMulti
CBL-7033-02CR-0-0	Cavo IQVu a PC
TO-899-09CR-0-0	Ricettacolo automatico 5 trasduttori

Per ulteriori informazioni e opzioni di interfaccia e funzionalità del Tablet IQVu non esitate a contattare i nostri uffici.
Nota: Versioni 'PLUS' aventi batteria estraibile

MISURE FISICHE Coppia e angolo bidirezionali; conteggio impulsi e frequenza impulsi; gri/min (utilizzando i trasduttori rotativi con encoder in modalità traccia)

UNITÀ DI MISURA Nm, Ncm, lb ft, lb in, oz in, kNm, klb ft, kg m, kg cm

MODALITÀ DI MISURA Picco, Click, MoveOn, Snervamento e Traccia

TRASDUTTORE AUTOMATICO Range di coppia, encoder angolo PPR, numero seriale trasduttore, data calibrazione, coppia a 2mV/V (solo CheckStar Multi)

TRASDUTTORI COMPATIBILI CheckStar Multi, UTA e IS (CheckStars e Chiavi Dinamometriche)

COMPATIBILITÀ PC Comunica con OMS e Opta Comms

SALVATAGGIO DATI Capacità 6GB, slot Micro SDHC (fino a 32GB)

PROCESSORE 1GHz Dual Core

SISTEMA OPERATIVO Android 4.1

STATISTICHE Conteggio, Media, Deviazione Standard, Intervallo

STAMPA Stampante Wi-Fi

SCHERMO 7.0" TFT LCD WSVGA, risoluzione 1024 x 600 pixels, luminosità regolabile. Sensibile al tocco con guanti calzati. Vetro temperato con sistema LumiBond

INDICATORI DI STATO CICLO Colore, Suono e Vibrazione (tutti definibili dall'utente). Anello indicatore esterno luminoso sui CheckStar Multi

GRAFICO DEL PROCESSO DI SERRAGGIO Disponibile in real-time con risoluzione fino a 1mS. Ingrandimento: Coppia/tempo (default), angolo/tempo e coppia/angolo.

INSERIMENTO DATI Numerico e Alfanumerico attraverso soft keypad o schermo. Interfaccia utente tramite icone grafiche indipendenti dalla lingua.

LINGUAGGI OPERATIVI Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Cinese e Italiano. Passaggio semplice tra lingue differenti.

CALIBRAZIONE TRASDUTTORE Avviso di scadenza Calibrazione Trasduttore.

MATERIALE Strato di gomma che riveste il robusto chassis interno. Il tablet sopporta cadute da 1.8m.

MISURAZIONE COPPIA Display a 5 digit con risoluzione fino allo 0.006% del FS del trasduttore.

CAMPIONAMENTO ogni 20 micro secondi (50,000 al secondo).

STABILITÀ DELLO ZERO < 0.1% FSD / °C

ACCURATEZZA STATICA +/-0.25% FSD del connettore connesso

MISURA DELL'ANGOLO Risoluzione fino a 0.01 gradi. Campionamento ogni millisecondo. Si adatta automaticamente alla risoluzione del trasduttore utilizzando la misura a quadratura di fase.

SICUREZZA IQVu è protetto da SOTI MobiControl, che inibisce scarico di materiale non controllato e gestisce la connessione con le unità di salvataggio dati. I settaggi utente sono personalizzati con password di protezione.

RISPOSTA IN FREQUENZA Il Filtro di Bessel da 75Hz a 5000Hz, selezionabile dall'utente, è utilizzato per condizionare il segnale dei trasduttori ed eliminare il "rumore" della misurazione di coppia.

ALIMENTAZIONE Caricabatteria 12V @ 2 A (100-240VAC); 50/60Hz

BATTERIE Durata batterie: 8 ore di normale utilizzo / turno di lavoro

GESTIONE CARICA Timer di spegnimento e standby regolabili dall'utente

PORTE Connettore 25 pin femmina tipo-D per il trasduttore. Porta alimentazione CC per accensio-

ne e carica batteria. Porta USB per connessione a PC o memorie di massa. Slot per scheda SD.

COMUNICAZIONI USB vers. 2.0 (host e client), Bluetooth (v2.1+EDR classe 2), WLAN 802.11 b/g/n

CAMERA Fotocamera 5 Mega pixels auto focus. Foto associabili a Job e letture.

GPS Coordinate GPS associabili alle letture.

TEMPO Orologio tempo reale. Indicazione data ora per ogni lettura.

CODICE A BARRE Lettore codice a barre integrato disponibile in opzione.

TEMPERATURA OPERATIVA da -20°C a +50°C

UMIDITÀ 10-75% non condensante

CLASSE IP Il Tablet è certificato IP65 secondo la MIL-STD-810G.

GARANZIA 2 anni sulle parti e sulla funzionalità fatto salvo lo scorretto utilizzo. Il secondo anno di garanzia è valido se l'unità è stata calibrata dopo un anno da un Centro di Servizio Autorizzato Crane.

DIMENSIONI/PESI 218mm x 162mm x 44mm, 1040g (inclusa impugnatura)

ISTRUZIONI DI LAVORO Possono essere associate ai Jobs come file In formato jpg o pdf.

LETTURE, JOBS E SEQUENZE Le letture possono essere semplicemente eseguite premendo il tasto Check. In alternativa possono essere organizzate in Sottogruppo, Jobs e Sequenze. Tutte le letture possono essere visualizzate ed analizzate utilizzando le funzioni Grafico e Statistiche, anche dopo il salvataggio sull'IQVu.

CONNESSIONE AVVITATORE ELETTRONICO L'IQVu può colloquiare con un avvitatore elettronico tramite l'Open Protocol

ESPORTAZIONE DATI Le letture di coppia possono essere esportate come file CSV.

CRANE: LETTORE DI COPPIA TORQUESTAR

TORQUESTAR LITE

TorqueStar Lite è il lettore di coppia base con integrate tutte le funzionalità della famiglia Torquestar

- Design antiurto per l'utilizzo in ambito produttivo
- Semplice ed immediato nelle procedure di settaggio
- Modalità di misura: traccia, picco, impulsi, e click
- Batteria a lunga durata
- Compatibile con Trasduttori CRANE CheckStar Multi, UTA/IS Checkstar e Statici
- Cavo USB incluso per lo scarico dato in emulazione seriale



TORQUESTAR PLUS & PRO

TorqueStar Plus/Pro coniugano la semplicità di utilizzo della versione Lite con una serie di funzionalità avanzate unite ad una grafica chiara ed esaustiva; le funzionalità aggiuntive sono:

- Schermo a colori con funzionalità di analisi grafica dei ser-raggi
- Gestione dati avanzata con compatibilità S/W CRANE OMS e OMS Lite
- Connettività a stampante di etichette tramite porta USB
- La versione PRO permette la connessione RF dei devizi CRANE (Chiavi Dinanamometriche WSM e Trasduttori CSM con interfaccia wireless)



CARATTERISTICHE COMPARATE		LITE	PLUS	PRO
Unità di Misura	Coppia: Nm, lbf·ft, lbin, MNm, Ncm, kgcm, kgm, kNm, klbft, Nmm, ozin	X	X	X
Modalità di Misura Coppia	Traccia, Picco, Impulsi, Click	X	X	X
	Forza, Modalità Audit		X	X
	Move-On, Snervamento, Riserraggio			X
Misura Angolo	0,1 gradi, campionamento 1KHz	X	X	X
Memoria	999 letture	X	X	X
	16 Gbyte su scheda memoria Micro SDHC		○	X
Analisi Statistica	Conteggio, Range, Media, Minimo Massimo, Dev. Standard	X	X	X
	Cm, Cmk, Cp, Cpk		○	X
Jobs e Sequenze	Modalità di organizzazione letture associate a tools/operazioni			X
Auto-Print / Data Output	Selezionabile manualmente in emulazione seriale	X	X	X
	Su file CSV tramite pendrive		X	X
Indicazione Stato Ciclo	Buzzer sonoro e led HI/OK/LO, impostabili manualmente	X	X	X
Gestione Grafici	Zoom, cambio assi, esportazione traccia USB		○	X
	Trend			X
Lingue selezionabili	Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Italiano ed altre 6	X	X	X
Costruzione	Corpo plastico stampato a iniezione con rinforzi di gomma	X	X	X
	resistenza a cadute di 1,8 m	X	X	X
Schermo e Comandi	OLED Bianco 79 mm x 21 mm	X		
	LCD a colori retroilluminato 4" (86 mm x 52 mm)		X	X
	11 tasti di servizio (inclusi i 5 tasti funzione)	X	X	X
Alimentazione	Batteria intercambiabile Li-ION; ricarica in 3h via USB	X	X	X
	Autospegnimento selezionabile (0-200 min)	X	X	X
	Luminosità regolabile		X	X
Porte I/O	Connettore 25 Poli tipo "D" per trasduttore	X	X	X
	MicroUSB 2.0 per trasferimento dati	X	X	X
	Alimentazione 5DC (Alimentatore incluso)	X	X	X
Stampante	Stampa seriale (tramite porta USB)		X	X
Stabilità dello Zero	0.01% FSD/ °C	X	X	X
Accuratezza Statica	± 0.25% FSD del trasduttore connesso	X	X	X
	Operatività			
	Temperatura: -20 to +50 °C	X	X	X
Operatività	Umidità 10-75% non condensante	X	X	X
	Protezione IP45	X	X	X
	Accessori			
	Valigia protettiva			X
	Banda/Collare	X	X	X
	Letture Barcode a bordo			○

○ Opzionale

Codice	Descrizione
LETTORI TORQUESTAR	
TSLIX-0000-CRXXXX	TorqueStar Lite
TSPLX-0000-CRXXXX	TorqueStar Plus
TSPLX-0000-CRGXXX	TorqueStar Plus con Grafici
TSPRX-0000-CRXXX	TorqueStar Pro
TSPLS-0000-CRGXXX	Upgrade Grafici
ACCESSORI	
TSXXA-0000-CRPXXX	Alimentatore
TSXXA-0000-CRCXXX	Caricabatterie Esterno
TSXXA-0000-CRSXXX	Collare
CBL-7025-02CR-0-0	Cavo CheckstarMulti
700-1500	Cavo Industry Standard (4pin) ad IQVu
CBL-760-0-0-0-0	Cavo Spiralato Industry Standard (4pin) ad IQVu

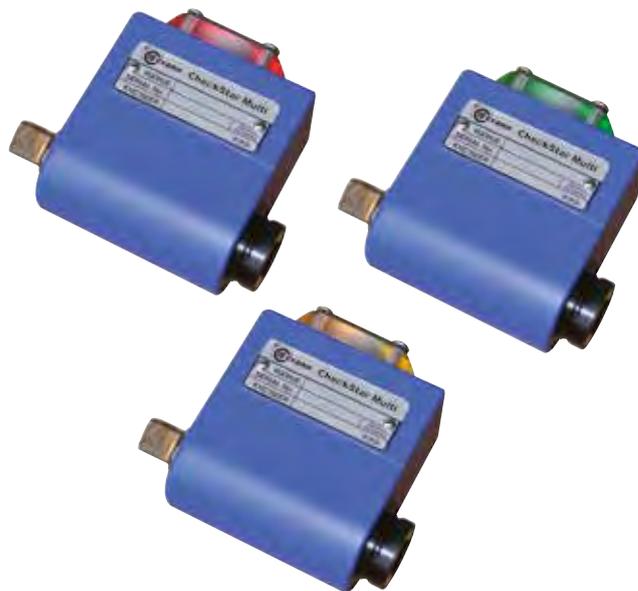
Per ulteriori approfondimenti per la selezione del modello/sistema più vicino alle vostre esigenze di esecuzione test e raccolta dati, non esitate a contattare i nostri uffici.

CHECKSTAR MULTI TRASDUTTORI ROTATIVI

I trasduttori CRANE serie CheckStar Multi rappresentano l'ultima generazione di trasduttori rotativi nel solco della tradizione di affidabilità e precisione che contraddistinguono da sempre i trasduttori CRANE. I trasduttori CheckStar Multi consentono la misura in produzione di coppia e angolo dei servomezzi di avvitatura e in genere degli alberi in movimento. I trasduttori sono progettati per minimizzare l'inerzia rotazionale assicurando il minimo impatto sulla misura e un perfetto controllo dei transitori ad alta velocità (lettura di utensili impulsivi o shutoff degli utensili continui).

Il connettore militare permette il collegamento a cavo con i lettori CRANE ed eventuali sistemi di lettura di parti terze e, attraverso il devizio di collegamento wireless RFm, al tablet IQVu; a bordo del trasduttore una scheda intelligente permette l'autoriconoscimento con i lettori CRANE rendendo immediatamente disponibili i dati di calibrazione.

Quando connessi ai lettori tablet IQVu (sia a cavo che wireless) un anello di led tricolori attorno al connettore permette un'immediata visualizzazione del risultato della lettura comparata con i dati di specifica impostati nel lettore stesso.



Checkstar Multi Sinottico

C	M	[?]	[?]	-	[?]	[?]	[?]	[?]	-	C	R	[?]	X	X
1		2		3				4						
1 = Forma attacco		2 = Dimensione attacco		3 = Coppia (4 digit in Nm)				4 = Angolo						
H Esagonale		A 1/4"		A Con encoder angolo				X Senza encoder angolo						
S Quadro		B 3/8"												
		C 1/2"												
		D 3/4"												
		F 1"												
		G 1 1/2"												

Codice Trasduttore Coppia	Codice Trasduttore Coppia/Angolo	Attacchi	Coppia Massima Nm
CMHAX-0002-CRXXXX	CMHAX-0002-CRXAXX	1/4" HEX	2
CMHAX-0005-CRXXXX	CMHAX-0005-CRXAXX		5
CMHAX-0010-CRXXXX	CMHAX-0010-CRXAXX		10
CMHAX-0020-CRXXXX	CMHAX-0020-CRXAXX		20
CMSAX-0005-CRPXXX	CMSAX-0005-CRPAXX	1/4"	5
CMSAX-0010-CRPXXX	CMSAX-0010-CRPAXX		10
CMSAX-0020-CRPXXX	CMSAX-0020-CRPAXX	3/8"	20
CMSBX-0025-CRPXXX	CMSBX-0025-CRPAXX		25
CMSBX-0050-CRPXXX	CMSBX-0050-CRPAXX		50
CMSBX-0075-CRPXXX	CMSBX-0075-CRPAXX	1/2"	75
CMSCX-0180-CRPXXX	CMSCX-0180-CRPAXX		180
CMSDX-0250-CRPXXX	CMSDX-0250-CRPAXX	3/4"	250
CMSDX-0500-CRPXXX	CMSDX-0500-CRPAXX		500
CMSFX-0750-CRPXXX	CMSFX-0750-CRPAXX	1"	750
CMSFX-1400-CRPXXX	CMSFX-1400-CRPAXX		1400
CMSGX-3000-CRPXXX	CMSGX-3000-CRPAXX	1 1/2"	3000
CMSGX-5000-CRPXXX	CMSGX-5000-CRPAXX		5000
ACCESSORI			
CBL-7025-02CR-0-0	Cavo Chechstar Multi		

Caratteristiche

CALIBRAZIONE	Fornito con Certificato di calibrazione con i riferimenti a Standard Nazionali ed Internazionali Calibrazione UKAS (UK Accreditation Service), secondo BS7882
COSTRUZIONE	Meccanismo brevettato ad anello metallico che elimina la perdita di segnale dovuta a rimbalzo sui contatti e consente un basso attrito sulla rotazione nelle due direzioni (<0,1% della coppia nominale o a 0,1 Nm, qualsiasi dei due valori sia il più grande) La durata verificata è di oltre 1 miliardo di rotazioni senza nessuna apprezzabile degradazione delle prestazioni elettriche o usura Corpo in alluminio / Materiale dell'albero: acciaio inossidabile Capacità di sovraccarico: 125% della coppia nominale Attacco quadro secondo ANSI B 107-4/1982; BS4006/1982; DIN3121/1987 Attacco quadro maschio con spina di ritegno che può essere rimossa se necessario Attacco quadro femmina fornito con spina di ritegno che può essere rimossa se necessario Attacco esagonale femmina con sfera e molla di ritegno
CONNETTORI	Secondo BS9522 - F0017, tipo 14-19S MIL-C-26482
STABILITÀ DELLO ZERO	< ±0,1% FS/°C
ACCURATEZZA STATICA	±0,25% FS
AMBIENTE DI UTILIZZO	Temperatura: 5-40°C / Umidità: 10-75% con assenza di condensa / Grado di protezione: IP40

INTERFACCIA WIRELESS RFM

L'interfaccia wireless RFm consente la connessione dei trasduttori serie Checkstar Multi con il lettore tablet IQVu permettendo l'esecuzione di test in processo senza ingombro del cavo che impedirebbe di fatto tale operazione.

RFm agisce come un lettore immagazzinando fino a 200 campioni nel caso il lettore tablet IQVu sia fuori range (circa 10 metri) eseguendo in automatico la sincronizzazione non appena la connessione viene ristabilita.

La batteria interna è facilmente ricaricabile tramite la porta mini-usb.



Codice	Descrizione
INTERFACCIA WIRELESS	
CDWD1-0001-CRXXRX	Interfaccia Wireless RFm



TRASDUTTORI DI COPPIA FISSI

- Per il controllo di tutti gli utensili con rotazione continua e manuali
- I trasduttori fissi sono utilizzati in postazioni di controllo o accanto alle linee di assemblaggio
- Utilizzati con simulatori di giunto, che riproducono la condizione di utilizzo in produzione, permettono un effettivo monitoraggio fuori linea per il controllo delle prestazioni di un utensile utilizzato in operazioni di assemblaggio
- Senza simulatori possono essere usati per il controllo delle chiavi dinamometriche a scatto
- Consentono il funzionamento Plug&Play con i misuratori di coppia Crane
- Possibilità di montaggio su stazioni mobili personalizzabili
- È disponibile una versione IS (Industry Standard) qualora l'utilizzatore desideri collegare il trasduttore ad un sistema diverso di lettura (misura sbilanciamento del ponte).

Per utensili con rotazione continua, impulsivi idraulici e manuali

Design compatto

Flangia per il montaggio su banchi di lavoro

Possibilità di montaggio su stazioni mobili personalizzabili



Funzione intelligente incorporata:

il trasduttore UTA viene riconosciuto in modo automatico dal misuratore di coppia Crane, eliminando la possibilità di errore nell'impostazione e consentendo, quando viene connesso, il riconoscimento del numero seriale per una completa tracciabilità delle misurazioni effettuate

Basso rumore relativo

Precisione $\pm 0,25\%$ FS

Caratteristiche funzionali

COMPATIBILITÀ UTENSILI	Tutti gli utensili a controllo di coppia, compresi quelli impulsivi idraulici* (ed esclusi quelli impulsivi meccanici)
MISURAZIONI FISICHE	Misurazione della coppia nei due sensi di rotazione (calibrazione in senso orario se non diversamente specificato)
DATI PLUG&PLAY DEL TRASDUTTORE	Gli indicatori del sistema UTA leggono le seguenti informazioni dal chip UTA che è incorporato nel trasduttore: Campo di coppia, numero seriale, data di scadenza, calibrazione, valore della resistenza ponte, valore di mV/V

*Per ottenere risultati migliori con utensili impulsivi idraulici, si raccomanda l'utilizzo dei trasduttori rotativi CheckStar Crane con un giunto appropriato anziché un trasduttore di tipo fisso

Caratteristiche fisiche

CALIBRAZIONE*	Fornito con Certificato di calibrazione con i riferimenti a Standard Nazionali ed Internazionali I trasduttori IS vanno calibrati normalmente, salvo diversa indicazione in tabella Calibrazione standard Crane: 10 punti; direzione singola (in senso orario se non richiesto diversamente), dal 10% al 100% della coppia nominale Calibrazione bi-direzionale Crane: 10 punti (opzionale). Per ogni direzione dal 10% al 100% della coppia nominale Calibrazione UKAS (UK Accreditation Service), a richiesta calibrazione secondo BS7882 (solo per UTA)
TRASDUTTORI DI TIPO	UTA incorpora un chip dati che abilita il funzionamento Plug&Play compatibile con gli indicatori dei misuratori Crane IS (Industry Standard): resistenza ponte 350 Ohm
COSTRUZIONE	Corpo in alluminio / Capacità di sovraccarico: 125% della coppia nominale Attacco quadro secondo ANSI B 107-4/1982; BS4006/1982; DIN3121/1987
STABILITÀ DELLO ZERO	$< \pm 0,1\%$ FS/°C
ACCURATEZZA STATICA	$\pm 0,25\%$ FS
AMBIENTE DI UTILIZZO	Temperatura: 5-40°C / Umidità: 10-75% con assenza di condensa / Grado di protezione: IP40
GARANZIA	12 mesi per i componenti e la manodopera per difetti di costruzione o materiali

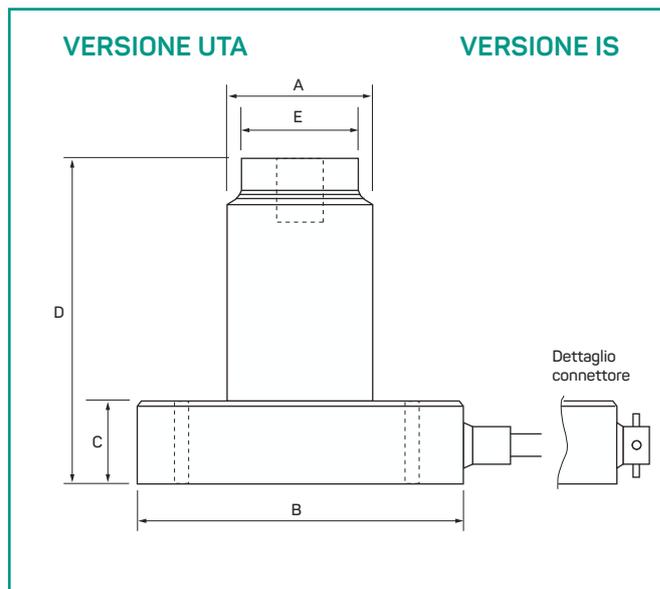
*Si raccomanda la ricalibrazione ogni 12 mesi

Trasduttori di coppia fissi

Modello	Attacco Quadro in	Coppia Nominale Nm
UTA FISSI		
UTA-164-0-3.54-0-0	1/4"	3,54
UTA-164-0-25		5,65
UTA-165-0-25		11,3
UTA-166-0-25		28
UTA-167-0-35	3/8"	68
UTA-168-0-35		135
UTA-169-0-35	1/2"	271
UTA-170-0-35	3/4"	542
UTA-171-0-35		1017
UTA-172-0-35	1"	1695
UT-115-00CR-3000-0	1"1/2"	3000

Dimensioni Trasduttori fissi

Attacco Quadro in	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg
1/4"	54	100	25	76,5	16	1,38
3/8"	54	100	25	86	24	1,44
1/2"	54	100	25	95	30	1,51
3/4"	50	100	25	112	44	1,81
1"	59	100	25	124	53	2,16



SIMULATORI DI GIUNTO

- Simulano le condizioni del giunto al di fuori della linea di produzione
- Possono essere regolati in ottemperanza alla normativa ISO5393
- Rotazione libera del bullone prima del serraggio
- Presenza di distanziale che consente di regolare le corrette rampe di coppia previste dalla norma (ISO5393)



Simulatori di giunto per trasduttori fissi

Codice	Attacco Quadro in
JK-874-06CR-28-0	1/4"
JK-874-07CR-135-0	3/8"
JK-874-08CR-271-0	1/2"
JK-874-09CR-1017-0	3/4"
JK-874-10CR-1695-0	1"

Simulatori di giunto da banco - tabletop

Codice	Attacco Quadro in
JK-875-06CR-28-0	1/4"
JK-875-07CR-135-0	3/8"
JK-875-08CR-271-0	1/2"
JK-875-09CR-1017-0	3/4"
JK-875-10CR-1695-0	1"

Richiedici la miglior soluzione per la simulazione di giunto meccanica.

CRANE READSTAR TT 2020

Readstar rappresenta un valido strumento di alta qualità e di costo contenuto per il controllo di coppia di ogni tipo di utensile o chiave dinamometrica di taglie medio piccole.

- 3 Led Stato Controllo
- Doppia serie di giunti di simulazione: base e premium
- Nuova taglia da 0,5 Nm fondo scala per microcacciaviti
- Schermo OLED di facile lettura
- 999 letture in memoria scaricabili via USB
- Modalità d'uso compatibili con il lettore Torquestar CRANE 2019"

Il Readstar TT è consegnato con il Giunto Standard relativo al Fondo scala scelto.



Codice	Descrizione	Coppia max (Nm)
RSTT2-X0.5-CRXXXX	ReadStar TT 0,5 Nm	0,5
RSTT2-0001-CRXXXX	ReadStar TT 1 Nm	1
RSTT2-0004-CRXXXX	ReadStar TT 4 Nm	4
RSTT2-0012-CRXXXX	ReadStar TT 12 Nm	12
RSTT2-0030-CRXXXX	ReadStar TT 30 Nm	30
RSXXA-0000-CRPXXX	Accessorio per Flaconi CAPSTAR	

Il Readstar TT è consegnato con il Giunto Standard relativo al Fondo scala scelto. La lettura fisica parte dal 5% cca: come per tutti gli strumenti CRANE è disponibile un certificato di calibrazione UKAS in opzione.

Giunti Standard

Codice	(in dotazione al lettore)
TAXXA-0001-CRRAXX	Giunto fino a 1 Nm
TAXXA-0004-CRRAXX	Giunto fino a 4 Nm
TAXXA-0012-CRRAXX	Giunto fino a 12 Nm
TAXXA-0030-CRRAXX	Giunto fino a 30 Nm

Giunto Premium - composto con rondelle a tazza

Codice	(in opzione a richiesta)
TAXXA-0001-CRJKXX	Giunto fino a 1 Nm
TAXXA-0004-CRJKXX	Giunto fino a 4 Nm
TAXXA-0012-CRJKXX	Giunto fino a 12 Nm
TAXXA-0030-CRJKXX	Giunto fino a 30 Nm

CRANE: CHIAVI DINAMOMETRICHE

CHIAVI WRENCHSTAR MULTI

Le chiavi dinamometriche digitali CRANE WrenchStar Multi riuniscono le caratteristiche di robustezza necessarie per l'uso in produzione con la versatilità d'impiego e la sicurezza di una lettura di coppia ed angolo di alta precisione.

Le evidenze visive date dal pannellino OLED a bordo chiave e da un anello di led a 360° e l'evidenza meccanica del manico vibrante indicano all'operatore, con assoluta immediatezza, lo status del processo.



La chiave WrenchStar Multi può essere collegata sia con il rivoluzionario tablet IQVu per organizzare in modo rapido e immediato le proprie sessioni di prova o di assemblaggio, sia all'hub TCI Multi che può essere connesso ad un PC concentratore per raccogliere e guidare le fasi di assemblaggio con software personalizzati in protocollo aperto o tramite una semplice interfaccia HTML.

Codice	Attacco	Coppia Massima
WS1JX-0010-C1DARX	DIN 9x12	10 Nm
WS1AX-0010-C1FARX	Fisso 1/4" Quadro	10 Nm
WS1JX-0025-C1DARX	DIN 9x12	25 Nm
WS1AX-0025-C1FARX	Fisso 3/8" Quadro	25 Nm
WS1JX-0075-C1DARX	DIN 9x12	75 Nm
WS1JX-0120-C1DARX		120 Nm
WS1KX-0180-C1DARX	DIN 14x18	180 Nm
WS1KX-0250-C1DARX		250 Nm
WS1KX-0340-C1DARX		340 Nm
WS1KX-0500-C1DARX		500 Nm
WS1DX-0750-C1FARX	Fisso 3/4" Quadro	750 Nm
WS1FX-1000-C1FARX	Fisso 1" Quadro	1000 Nm
WS1FX-1500-C1FARX		1500 Nm
ACCESSORI		
1403710	Testina DIN 9x12, Attacco Quadro 1/4"	
1403711	Testina DIN 9x12, Attacco Quadro 3/8"	
1406312	Testina DIN 9x12, Attacco Quadro 1/2"	
1403712	Testina DIN 14x18, Attacco Quadro 1/2"	
1404735	Testina DIN 14x18, Attacco Quadro 3/4"	

Le chiavi CRANE Wrenchstar Multi sono disponibili anche:
 - SOLO CHIAVE (senza culla di carica)
 - A CAVO (con connessione diretta a IQVu con gestione grafici)
 - ISO6789-1 (2017) Tipo I. Classe B

TCI MULTI – TOOL CONTROL INTERFACE

L'hub TCI MULTI di CRANE Electronics consente di interfacciare le chiavi dinamometriche WrenchStar Multi con l'interfaccia aziendale di produzione, con molteplici possibilità di connessione e controllo.

Il TCI MULTI si connette alla rete aziendale e può gestire fino a 5 chiavi dinamometriche sia tramite una semplice interfaccia Web sia attraverso applicativi custom costruiti utilizzando comuni protocolli aperti o protocolli progettati apposta per le specifiche applicazioni.



Codice	Descrizione	# di Chiavi Connettibili
TC1AB-0000-CRXXR1	TCI Lineside controller	1
TC2AB-000-CRXXR5	TCI Multi	5

CHIAVI IQ2 WRENCH OPTA



Le chiavi dinamometriche digitali CRANE IQ2 OPTA sono la naturale evoluzione delle chiavi IQ migliorate nella qualità ed affidabilità di lettura dell'angolo.

Sono disponibili con range di coppia di lettura tra 0.5 Nm e 1500 Nm con la possibilità di avere a bordo il lettore barcode e la funzionalità RF per lo scarico dati automatico verso il PC accentratore.

Connesse con i software OMS e Opta Comms di CRANE rappresentano la soluzione ideale per i test di laboratorio e le operazioni di assemblaggio, il tutto in un unico strumento.

Codice	Attacco	Coppia Massima
IQW2B-0010-CRFNXX	DIN 9x12	10 Nm
IQW2B-0010-CRDNXX	Fisso 1/4" Quadro	10 Nm
IQW2B-0025-CRDNXX	DIN 9x12	25 Nm
IQW2B-0075-CRDNXX		75 Nm
IQW2B-0180-CRDNXX	DIN 14x18	180 Nm
IQW2B-0340-CRDNXX		340 Nm
IQW2B-0600-CRDNXX		600 Nm
IQW2B-0750-CRFNXX	Fisso 3/4" Quadro	750 Nm
IQW2B-1500-CRFNXX	Fisso 1" Quadro	1500 Nm

Le chiavi CRANE IQ Wrench 2 sono disponibili anche con:

- Versione con Lettura angolo
- Lettore Barcode a Bordo Chiave
- Firmware Avanzato con connessione a Software Optacomms
- ISO6789-1 (2017) Tipo I. Classe B

Funzioni	WrenchStar Multi	IQW2 Base	IQW2 Base + Angolo	IQW2 Avanzata	IQW2 Avanzata + Angolo
MODALITÀ DI MISURAZIONE					
Traccia	con cavo su IQVu	○	○	○	○
Picco Coppia	○	○	○	○	○
Angolo in controllo o monitoraggio	○		○		○
MoveOn	○	○	○	○	○
Audit (primo distacco)	○				○
Snervamento					○
VISUALIZZAZIONE STATO MISURA					
Inserimento limiti coppia	○	○	○	○	○
Salvataggio fino a 200 Misure	○	○	○	○	○
Comunicazione S/W OMS/Opta Comms	○			○	○
MODALITÀ PROGRAMMAZIONE					
Manuale su chiave		○	○	○	○
Da Tablet IQVu	○				
Da PC tramite S/W OMS/Opta Comms				○	○
Programmazione Jobs e Sequenze	○			○	○
ALTRE FUNZIONALITÀ					
Lunghezza inserto adattiva	○	○	○	○	○
Lunghezza inserto adattiva	○	○	○	○	○
Salvataggio Grafici	con cavo su IQVu			○	○
Password sicurezza	su IQVu e TCI			○	○