

MISURAZIONE DI TORSIONE













PROFESSIONAL MEASURING

2021



SAUTER Pittogrammi

-  **Programma di calibrazione (CAL):**
per la registrazione della precisione.
Richiede un peso di calibrazione esterno
-  **Blocco di calibrazione:**
standard per la regolazione o la corretta impostazione dello strumento di misura
-  **Funzione Peak-Hold:**
rilevamento del valore di picco nell'ambito di un processo di misurazione
-  **Modalità di scansione:**
rilevamento e visualizzazione continua dei dati di misurazione
-  **Push e Pull:**
lo strumento di misura è in grado di misurare forze di trazione e di compressione
-  **Misurazione della lunghezza:**
rivela le dimensioni geometriche di un oggetto e dello spostamento durante un processo di prova
-  **Funzione di messa a fuoco:**
aumenta la precisione di misurazione di un dispositivo in un campo di misurazione ben definito
-  **Memoria interna:**
per il salvataggio dei valori di misurazione nella memoria del dispositivo
-  **Interfaccia dati RS-232:**
per il collegamento bidirezionale dal strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche
-  **Profibus:**
Per la trasmissione di dati, ad es. tra bilance, celle di misura, controllori e periferiche su lunghe distanze. Adatto per una trasmissione dati sicura, veloce e con tolleranza ai guasti. Meno suscettibile alle interferenze magnetiche
-  **Profinet:**
Permette un efficiente scambio di dati tra periferiche decentralizzate (bilance, celle di misura, strumenti di misura ecc.) e un'unità di controllo (controllore). Particolarmente vantaggioso per lo scambio di valori di misura complessi, apparecchiature, diagnostica e informazioni di processo. Potenziale di risparmio grazie a tempi di messa in servizio più brevi e all'integrazione dell'apparecchio possibile
-  **Interfaccia dati Infrarosso:**
per il collegamento del strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche
-  **Interfaccia dati Bluetooth*:**
Per il trasferimento di dati di pesata/strumento di misurazione a stampante, PC o altre periferiche
-  **Interfaccia dati WLAN:**
Per il trasferimento di dati di pesata/strumento di misurazione a stampante, PC o altre periferiche
-  **Interfaccia dati Infrarosso:**
per il trasferimento dati dal strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche
-  **Uscite comando (accoppiatore ottico, Digital I/O):**
per il collegamento di relè, spie, valvole, ecc.
-  **Interfaccia analogica:**
per collegare una periferica idonea per l'elaborazione analogica dei valori di misura
-  **Uscita analogica:**
per l'uscita di un segnale elettrico a seconda del carico (ad es. tensione 0 V - 10 V o corrente 4 mA - 20 mA)
-  **Statistica:**
il dispositivo calcola i dati statistici, il valore medio, la differenza standard in base ai valori di misurazione memorizzati
-  **Software PC:**
per il trasferimento dei dati di misurazione dal dispositivo a un PC
-  **Stampante:**
al dispositivo è possibile collegare una stampante per la stampa dei dati di misurazione
-  **Interfaccia di rete:**
Per il collegamento della bilancia/strumento di misurazione a una rete Ethernet
-  **KERN Communication Protocol (KCP):**
è un set standardizzato di comandi d'interfaccia per le bilance KERN e altri strumenti, che consente di richiamare e controllare tutte le funzioni rilevanti e le funzionalità del dispositivo. Gli strumenti KERN dotati di KCP possono essere quindi facilmente integrati nei computer, nei comandi industriali e in altri sistemi digitali.
-  **Protocollo GLP/ISO:**
di valori di misura con data, ora e numero di serie. Solo con stampanti SAUTER
-  **Unità di misura:**
commutazione tramite tasto per esempio di unità non metriche
-  **Misurazione con tolleranza (funzione del valore limite):**
Valore limite superiore e inferiore programmabile. Il processo di misurazione è coadiuvato da un segnale acustico e visivo, vedere il rispettivo modello
-  **Protezione antispruzzo ed antipolvere IPxx:**
Il tipo di protezione è indicato nel pittogramma. Vedi il glossario.
-  **ZERO:**
azzeramento display
-  **Funzionamento a pile:**
Predisposta per il funzionamento a batteria. Il tipo di batteria è indicato per ciascun tipo di apparecchio
-  **Funzionamento ad accumulatore:**
Set ricaricabile
-  **Alimentatore:**
230V/50Hz standard EU. Su richiesta anche standard GB, AUS o USA
-  **Alimentatore da rete:**
Integrato, 230V/50Hz in EU. 230 V/50Hz. Di serie standard EU. Richiedere informazioni sugli standards GB, AUS o USA
-  **Azionamento motorizzato:**
Il movimento meccanico viene eseguito per mezzo di un motore elettrico
-  **Azionamento motorizzato:**
Il movimento meccanico viene eseguito per mezzo di un motore sincrono (stepper)
-  **Fast-Move:**
l'intera lunghezza della corsa può essere effettuata con un unico movimento della leva
-  **Omologazione:**
Il tempo di approntamento dell'omologazione è specificato nel pittogramma
-  **Calibrazione DAkkS:**
Il tempo di approntamento della calibrazione DAkkS è specificato nel pittogramma
-  **Calibrazione di fabbrica:**
Il tempo di approntamento della calibrazione di fabbrica è specificato nel pittogramma
-  **Invio di pacchi tramite corriere:**
Nel pittogramma è specificato il tempo necessario per l'approntamento del prodotto in fabbrica espresso in giorni
-  **Invio di pallet tramite spedizione:**
Nel pittogramma è specificato il tempo necessario per l'approntamento del prodotto in fabbrica espresso in giorni

Condizioni di vendita



I prezzi valgono dal 1 gennaio 2021 fino alla pubblicazione del catalogo successivo. In Europa tutti i prezzi s'intendono al netto dell'IVA di legge.

SAUTER non richiede un valore di ordinazione minimo. Per le ordinazioni di valore inferiore a € 15,- non si applica lo sconto rivenditore.

Condizioni di fornitura: la consegna avviene franco stabilimento di Balingen, vale a dire che le spese di trasporto vengono addebitate. La merce fornita resta proprietà di KERN fino al completo pagamento.



La consegna avviene generalmente tramite corriere.



In presenza di questo simbolo, tramite spedizione, richiedere i costi.

Estratto dei condizioni generali di fornitura:

Foro competente/luogo d'adempimento: 72336 Balingen, Germania;
Registro delle società: HRB 400865, AG Stuttgart;
Gerente: Albert Sauter. Le condizioni generali di fornitura sono visionabili anche su Internet: www.kern-sohn.com/it/kern/agbs.html

Con riserva di modifica dei prezzi e dei prodotti in casi singoli come anche per errore.

Diritto di restituzione: entro 14 giorni. Non vale per lavorazioni specifiche da un ordine p.e. prodotto di tipo speciale, prolunghe cavo, pesi speciali ecc. o per servizi di prova prestati p.e. calibrazione ecc. A seconda del dispendio di tempo e di lavoro, ne derivano costi di preparazione e stoccaggio, si prega di richiedere informazioni.

Garanzia: 2 anni.

(Non valido per parti soggette ad usura, come batterie, accumulatori, ecc.)

Assistenza tecnica



Servizio riparazioni in stabilimento entro una settimana più il trasporto. I nostri competenti tecnici dell'assistenza si occuperanno al meglio di voi e garantiranno che il vostro strumento sia di nuovo pronto a breve termine.

Apparecchio nuovo ad un prezzo vantaggioso: se il costo della riparazione supera il valore attuale dell'apparecchio difettoso, Vi proponiamo un apparecchio nuovo ad un prezzo ridotto. Questa offerta vale per un periodo di 2 anni dallo scadere della garanzia.

Servizio ricambi entro 48 ore più trasporto.

Servizi



KERN DirectCash: Il metodo rapido e sicuro di pagamento in contrassegno protegge da mancati pagamenti. Con il metodo di pagamento in contrassegno KERN DirectCash, è possibile consegnare gli ordinativi a clienti finali, di cui non si conosce la solvibilità, senza rischiare pagamenti mancati. Richiedere dettagli sulla procedura.

Acquisto rateale

Finanziamento tramite acquisto rateale KERN facile e comodo.

L'acquisto rateale offre la possibilità di entrare in possesso di qualsiasi prodotto della gamma a fronte del pagamento di rate mensili. Il valore del prodotto viene finanziato per tutta la durata del contratto. Con il pagamento dell'ultima rata, la proprietà degli articoli del contratto passa automaticamente dal locatore al conduttore. Il contratto di acquisto rateale può avere una durata compresa a scelta tra uno e cinque anni. Questa offerta contiene insieme alla cessione dei prodotti anche la garanzia con validità corrispondente al periodo di cessione completo.

Le opzioni di acquisto rateale KERN offrono il vantaggio, rispetto all'acquisto del prodotto, di non utilizzare risorse finanziarie primarie. Ciò vale in particolare per l'acquisizione di molteplici prodotti, per esempio in caso di riattrezzaggio di un laboratorio, di un reparto aziendale o di una corsia ospedaliera. Inoltre, le rate mensili rappresentano un costo diretto e l'articolo non deve essere attivato presso l'acquirente. Per ulteriori domande in quanto all'acquisto rateale rivolgetevi al Vostro consulente KERN.

Supporto marketing



Cataloghi, opuscoli, depliant settoriali – Vs. strumenti marketing individualizzati

Come rivenditori SAUTER potete ricevere gratis il nostro catalogo in versione neutra (vale a dire senza indirizzo KERN) per favorire le Vostre attività di marketing, quantità più elevate ingenti su richiesta.

Su richiesta stampiamo volentieri – sempre gratuitamente – il vostro indirizzo sul retro del catalogo quantità più elevate su richiesta. In modo da ottenere il vostro strumento Marketing personalizzato.

Il catalogo è disponibile nelle seguenti lingue: DE, EN, FR, IT, ES.

Visitate il nostro sito Internet: www.sauter.eu

Online-Shop

Aperto per voi 24 ore su 24. Consegna e assistenza tramite rivenditore autorizzato.

Ricerca rapida di strumenti di misurazione

Troverete il vostro prodotto sul web grazie alla ricerca veloce.

Calibrazione

Nei nostri laboratori di calibrazione accreditati DAkkS rilasciamo certificati di calibrazione DAkkS validi a livello internazionale – e certificati di calibrazione aziendale per bilance e pesi di calibrazione nonché strumenti di misura.



Offerte speciali

Promozioni speciali, modelli speciali e occasioni, uno spazio sempre aggiornato in cui ciascuno può trovare qualcosa di interessante. Date un'occhiata!

Una soluzione completa

Dello strumento di misurazione per forze al banco di prova, tutto da un unico fornitore.

Downloads

Per ogni modello, un depliant specifico, istruzioni per l'uso o immagini.



Misurazione di torsione

In questo caso, in genere nella misurazione delle forze di torsione si fa distinzione tra forze statiche e dinamiche.

La misurazione della forza di torsione dinamica in genere viene eseguita con sensori di coppia su oggetti di prova in rotazione, ossia durante il movimento.

La misurazione della forza di torsione statica, al contrario, avviene sempre da uno stato di inattività.

La gamma SAUTER comprende misuratori di forza di torsione statiche per la determinazione della forza applicata nell'apertura di chiusure a vite o a rotazione di bottiglie.

Ulteriori applicazioni tipiche degli strumenti di misurazione per coppie statici sono il controllo degli attrezzi di serraggio, in particolare le chiavi dinamometriche e gli attrezzi di montaggio automatici, come ad esempio gli avvitatori elettrici.



Irmgard Russo
Specialista di prodotto
Misurazione di torsione

Tel. +49 7433 9933-208
info@sauter.eu

Navigazione

Campo di misura [Max] Nm	Divisione [d] Nm	Modello SAUTER	Prezzo IVA escl. franco stab. €	Pagina
0.5	0,0001	DB 0.5-4	1490,-	49
1	0,0002	DB 1-4	1490,-	49
1	0,0002	DA 1-4	1690,-	48
5	0,001	DB 5-3	1490,-	49
5	0,001	DA 5-3	1690,-	48
10	0,002	DB 10-3	1490,-	49
10	0,002	DA 10-3	1690,-	48
20	0,005	DB 20-3	1690,-	49
50	0,01	DB 50-2	1690,-	49
100	0,02	DB 100-2	1690,-	49
200	0,05	DB 200-2	1690,-	49
500	0,05	DA 500-2	1690,-	48



Prova agevole di tappi a vite p. es. di bottiglie, vasetti

Caratteristiche

- **1** Ottimizzato per la prova di torsione di bottiglie, bicchieri, imballaggi muniti di tappo a vite con un diametro minimo di 15 mm e un diametro massimo di 160 mm, p. es. nell'industria alimentare e farmaceutica e nella produzione di cosmetici, come per es. rossetti ecc.
- **2** Sistema Quick-pin: i quattro supporti della bottiglia (sostegni) invece di essere avvitati, sono inseriti, risparmiando così tempo. Ciò consente una più rapida riconfigurazione per altre dimensioni delle bottiglie
- Struttura in metallo per un utilizzo durevole in condizioni ambientali complesse
- **3** Visualizzazione capacità: una barra luminosa crescente indica il campo di misurazione ancora disponibile
- **3** Display grafico LCD retroilluminato
- Piedini in gomma con funzione antiscivolo
- Materiale in dotazione: quattro supporti per bottiglie con rivestimento in gomma, resistente valigetta per il trasporto
- La memoria dati interna archivia fino a 500 dati di misura. Il contenuto della memoria può essere trasferito al PC tramite un software opzionale.
- **4** Interfaccia dati USB e RS-232 di serie
- Funzione Peak-hold per la rilevazione del valore di picco e funzione Track per la visualizzazione continua della misurazione
- Utilizzabile in entrambi i sensi di rotazione
- Misurazione con tolleranza concordata (funzione valore limite): Valore limite superiore ed inferiore programmabile. Il processo di misurazione è supportato da un segnale acustico e ottico
- Funzione AUTO-OFF

Dati tecnici

- Unità selezionabili: Nm, lbf-in, kgf-cm, kgf-m, ft-lbf
- Precisione di misurazione: $\pm 0,5\%$ di [Max]
- Frequenza interna di misurazione: 1000 Hz
- Campo di misurazione utilizzabile: 5-100 % di [Max]
- Protezione dal sovraccarico: 150 % di [Max]
- Funzionamento ad accumulatore interno, di serie, autonomia fino a 18 h senza retroilluminazione, tempo di carica ca. 14 h
- Dimensioni L×P×A 250×160×100 mm
- Peso netto ca. 3 kg

Accessori

- Plug-in per il trasferimento dei dati di misurazione dallo strumento di misurazione e trasferimento a un PC, p. es. in Microsoft Excel®, SAUTER AFI-1.0, € 90,-
- Software di trasmissione dei dati di forza e tempo con rappresentazione grafica dell'andamento della misurazione, SAUTER AFH FAST, € 115,-
- Cavo di connessione USB al PC, di serie, SAUTER FL-A01, € 46,-
- Cavo di connessione RS 232 al PC, SAUTER FL-A04, € 46,-

DI SERIE



SU RICHIESTA



Modello	Campo di misura [Max] Nm	Divisione [d] Nm	Diámetro oggetto di prova mm	Prezzo IVA escl. franco stab. €	Su richiesta Certificato di calibrazione aziendale	
					KERN	€
SAUTER DA 1-4	1	0,0002	15-160	1690,-	961-120	170,-
SAUTER DA 5-3	5	0,001	15-160	1690,-	961-120	170,-
SAUTER DA 10-3	10	0,002	15-160	1690,-	961-120	170,-

↓ Prezzo ridotto



03

Controllo agevole della coppia di forze degli utensili

Caratteristiche

- **1** Ottimo per controllare chiavi dinamometriche ed avvitatori elettrici
- **2** Sistema a sensore rotativo per il controllo dinamico di avvitatori elettrici (SAUTER DB 0.5-4 bis DB 50-2)
- Struttura in metallo per un utilizzo durevole in condizioni ambientali complesse
- Visualizzazione capacità: una barra luminosa crescente indica il campo di misurazione ancora disponibile
- Display grafico LCD retroilluminato
- Piedini in gomma con funzione antiscivolo da SAUTER DB 0.5-4 fino a DB 10-3
- **3** Piastra di montaggio robusta per per un fissaggio solido da SAUTER DB 20-3 fino a DB 500-2
- Interfaccia dati USB e RS-232 di serie
- Materiale in dotazione: sensore rotativo, resistente valigetta per il trasporto, lastra di montaggio (modelli con [Max] ≥ 20 Nm)
- La memoria dati interna archivia fino a 500 dati di misura. Il contenuto della memoria può essere trasferito al PC tramite un software opzionale.
- Funzione Peak-hold per la rilevazione del valore di picco e funzione Track per la visualizzazione continua della misurazione
- Utilizzabile in entrambi i sensi di rotazione
- Misurazione con tolleranza concordata (funzione valore limite): Valore limite superiore ed inferiore programmabile. Il processo di misurazione è supportato da un segnale acustico e ottico
- Funzione AUTO-OFF

Dati tecnici

- Display grafico LCD con retroilluminazione
- Unità selezionabili: Nm, lbf-in, kgf-cm, kgf-m, ft-lbf
- Precisione di misurazione: ± 0,5 % di [Max]
- Frequenza interna di misurazione: 1000 Hz
- Campo di misurazione utilizzabile: 5-100 % di [Max]
- Protezione dal sovraccarico: 150 % di [Max]
- Funzionamento ad accumulatore interno, di serie, autonomia fino a 18 h senza retroilluminazione, tempo di carica ca. 14 h
- Dimensioni LxPxA 200x100x50 mm
- Peso netto ca. 3 kg

Accessori

- Plug-in per il trasferimento dei dati di misurazione dallo strumento di misurazione e trasferimento a un PC, p. es. in Microsoft Excel®, SAUTER AFI-1.0, € 90,-
- Software di trasmissione dei dati di forza e tempo con rappresentazione grafica dell'andamento della misurazione, SAUTER AFH FAST, € 115,-
- Cavo di connessione USB al PC, di serie, SAUTER FL-A01, € 46,-
- Cavo di connessione RS 232 al PC, SAUTER FL-A04, € 46,-

DI SERIE



SU RICHIESTA



Modello	Campo di misura [Max] Nm	Divisione [d] Nm	Portautensili mm/Pollice	Prezzo IVA escl. franco stab. €	Su richiesta Certificato di calibrazione aziendale	
					KERN	€
SAUTER DB 0.5-4	0,5	0,0001	20 mm & 3/8"	1490,- ↓	961-120	170,-
DB 1-4	1	0,0002	20 mm & 3/8"	1490,- ↓	961-120	170,-
DB 5-3	5	0,001	20 mm & 3/8"	1490,- ↓	961-120	170,-
DB 10-3	10	0,002	20 mm & 3/8"	1490,- ↓	961-120	170,-
DB 20-3	20	0,005	20 mm & 3/8"	1690,- ↓	961-120	170,-
DB 50-2	50	0,01	20 mm & 3/8"	1690,- ↓	961-120	170,-
DB 100-2	100	0,02	3/8"	1690,- ↓	961-120	170,-
DB 200-2	200	0,05	1/2"	1690,- ↓	961-120	170,-
DB 500-2	500	0,05	3/4"	1690,- ↓	961-120	170,-

↓ Prezzo ridotto

SAUTER Garanzia servizio

“Noi da SAUTER siamo soddisfatti quando troviamo per i nostri clienti la migliore soluzione: Con il nostro spirito di talento inventivo delle nostre zone del Giura Svevo nella Germania meridionale di eccezionale reputazione.”

veloce

- Servizio di consegna entro 24 ore – ordinato oggi, spedito il giorno dopo
- Linea diretta per la vendita e l'assistenza dalle ore 8:00 alle 18:00

affidabile

- 2 anni di garanzia

versatile

- Una soluzione completa e centralizzata, dallo strumento di misura della forza al luxometro
- Rapidamente al prodotto desiderato grazie alla “Navigazione” su www.sauter.eu



www.sauter.eu

Informazioni sull'attuale disponibilità dei prodotti, schede tecniche dei prodotti, istruzioni per l'uso, informazioni utili, dizionario dei termini tecnici, materiale fotografico e molto altro ancora da scaricare, pratiche aree tematiche che guidano l'utente verso il prodotto adatto per il proprio settore e molte altre cose come anche un motore di ricerca di strumenti di misura intelligente



I nostri tecnici sono a Vostra disposizione

dal lunedì al venerdì, orario continuato dalle 8:00 alle 18:00

Avete domande sui nostri prodotti?

I nostri specialisti saranno lieti di offrirvi la propria consulenza:

IT, CH, MT



Riccardo Spataro

Tel. +49 7433 9933-147
Mobil +49 151 46143234
riccardo.spataro@kern-sohn.com

IT, CH, MT



Francesca Decortes

Tel. +49 7433 9933-111
decortes@kern-sohn.com

Specialista di prodotto Strumenti di misura SAUTER



Irmgard Russo

Tel. +49 7433 9933-208
info@sauter.eu

Vendite Tecniche Strumenti di misura SAUTER



Ralf Gutbrod

Tel. +49 7433 9933-306
info@sauter.eu

Vendite Tecniche Strumenti di misura SAUTER



Helga Biselli

Tel. +49 7433 9933-188
info@sauter.eu

Vendite Tecniche Strumenti di misura SAUTER



Daniel Bopp

Tel. +49 7433 9933-205
info@sauter.eu

Assistenza Tecnica



Stefan Rothmund

Tel. +49 7433 9933-179
rothmund@kern-sohn.com

Assistenza Calibrazione DAkkS



Balbina Pietrzak

Tel. +49 7433 9933-147
Mobil +49 151 46143234
balbina.pietrzak@kern-sohn.com

Contabilità



Jutta Osswald

Tel. +49 7433 9933-159
jutta.osswald@kern-sohn.com