

# MISURAZIONE DI TORSIONE

PROFESSIONAL MEASURING



 **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 dallo 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 dello 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 WIFI**  
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 per esempio di unità non metriche. Ulteriori dettagli su Internet

 **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, cfr. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989 +A1:1999+A2:2013

 **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 di rete**  
230V/50Hz standard EU. Su richiesta anche standard GB, AUS o US

 **Alimentazione interna**  
Integrato, 230V/50Hz in EU. 230 V/50Hz. Di serie standard EU. Richiedere informazioni sugli standards GB, AUS o US

 **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

 **Valutazione della conformità**  
Articoli ammessi all'omologazione per il montaggio di sistemi omologabili

 **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

## SAUTER Modelli A – Z

281/285	9
283	10
287/289	8
AE 500	43
AFH FAST	45
AFH FD/AFH LD	46
AFI 2.0	47
CB	104
CD	102
CE HSx	96
CE WT	97
CJ	108
CK	102
CO	107
CP	100-101
CR	103
CT	105
CS	106-107
CW	112-114
DA	51
DB	52
DC Y1 · DC Y2	99
FA	11
FC	13
FC 1K-BT	23
FG	22
FH-M	15
FH-S	14
FK	12
FL-M	17
FL-S	16
FS	18-19
FS Set <small>NEW</small>	20-21
HB	72
HD	73
HE (neu)	70
HK-D/-DB	76
HMM/-NP	77
HMO	79
HN-D	78
HO	82-83
JCS <small>NEW</small>	92-93
JCT <small>NEW</small>	58
JIT <small>NEW</small>	90
LB	49
S71	28-29
SD-M	38
SO	85
SP	86
SU	87
SW	88-89
TB	54
TB-US	62
TC	55
TD-US	63
TE	56
TF/TG	57
THM-N	30
TI	74
TI-HE <small>NEW</small>	71
TN-EE	66
TN-GOLD	64
TN-US	67
TO-EE	68
TU-US	67
TVL/-E/-O/XLS	26
TVL-XS	25
TVM-N/-NL/-LB	34-35
TVO	31
TVO-S/-LD	32-33
TVP/-L	27
TVS/-LD	36-37
YKV	95

## SAUTER Consulenti clienti

Se avete domande sui nostri prodotti e servizi, saremo lieti di consigliarvi:

Specialista di prodotto della tecnica di misurazione



Irmgard Russo  
Tel. +49 7433 9933-208  
info.sauter@kern-sohn.com

Specialista di prodotto della tecnica di misurazione



Helga Biselli  
Tel. +49 7433 9933-188  
info.sauter@kern-sohn.com

Specialista di prodotto della tecnica di misurazione



Ralf Gutbrod  
Tel. +49 7433 9933-306  
info.sauter@kern-sohn.com

Specialista di prodotto della tecnica di misurazione



Andreas Vossler  
Tel. +49 7433 9933-243  
info.sauter@kern-sohn.com

IT, CH, MT, PT



Melani Lukoki  
Tel. +49 7433 9933-122  
melani.lukoki@kern-sohn.com

## SAUTER Hotlines

Domande tecniche sui nostri prodotti?

Qui troverete rapidamente assistenza: **+49 7433 9933- ...**



### Linea diretta per l'assistenza tecnica

→ 199

per domande tecniche generali sul vostro prodotto SAUTER

### Strumenti di misura SAUTER

→ 555

per tutte le domande tecniche relative ai nostri strumenti di misura SAUTER, banchi di prova, accessori di misura della forza (morsetti, ecc.), software SAUTER

### Bilance industriali

→ 333

per tutte le domande tecniche riguardanti le nostre bilance di base (da laboratorio e industriali), bilance tascabili, bilance didattiche, bilance da tavolo, bilance prezzatrici, bilance a piattaforma, bilance contapezzi, sistemi di conteggio, bilance da pavimento, transpallet pesatori, bilance da gru e bilance per uso veterinario

### Soluzioni di sistema dell'industria 4.0

→ 200

per tutte le domande tecniche riguardanti l'interconnessione delle più recenti tecnologie dell'informazione e della comunicazione con le nostre bilance, celle di misura e strumenti di misura, nonché per domande sul software SAUTER



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

### 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 p. 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 esterna 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
- 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 comprese

- 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 e inferiore programmabile. Il processo di misurazione è supportato da un segnale acustico e ottico
- Funzione AUTO-OFF
- Materiale in dotazione: quattro supporti per bottiglie con rivestimento in gomma, resistente valigetta per il trasporto

### Dati tecnici

- Unità selezionabili:  
Nm, lbf-in, kgf-cm, kgf-m, ft-lbf
- Precisione di misurazione:  $\pm 0,5\%$  di [Max]
- Campo di misurazione utilizzabile:  
5 - 100 % di [Max]
- Protezione contro i sovraccarichi: 120 % di [Max]
- Alimentazione a batteria interna, di serie, durata operativa fino a 18 h senza retroilluminazione, tempo di carica ca. 14 h
- Dimensioni totali LxPxA 260x160x60 mm
- Peso netto ca. 3,0 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-2.0, vedi l'internet
- Software di trasmissione dei dati con rappresentazione grafica dell'andamento della misurazione, forza-tempo, SAUTER AFH FAST, € 115,-

DI SERIE



SU RICHIESTA



Modello	Campo di misura	Divisione	Diámetro oggetto di prova	Su richiesta		
				Prezzo IVA escl. franco stab. €	Cert. di calibrazione aziendale	
SAUTER	[Max] Nm	[d] Nm	mm		KERN	€
DA 1-4	1	0,0002	160	1980,-	961-120	225,-
DA 5-3	5	0,001	160	1990,-	961-120	225,-
DA 10-3	10	0,002	160	1970,-	961-120	225,-



3



## 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 a DB 50-2)
- Struttura esterna 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 (SAUTER DB 0.5-4 a DB 10-3)
- 3 Piastra di montaggio robusta per un fissaggio solido (SAUTER DB 20-3 a DB 500-2)
- Interfaccia dati USB e RS-232 comprese
- 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 e inferiore programmabile. Il processo di misurazione è supportato da un segnale acustico e ottico
- Funzione AUTO-OFF
- Materiale in dotazione: sensore rotativo, resistente valigetta per il trasporto, piastra di montaggio (per modelli con [Max] ≥ 20 Nm)

### 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]
- Campo di misurazione utilizzabile: 5 - 100 % di [Max]
- Protezione contro i sovraccarichi: 120 % di [Max]
- Alimentazione a batteria interna, di serie, durata operativa fino a 18 h senza retroilluminazione, tempo di carica ca. 14 h
- Dimensioni totali LxPxA 180x110x60 mm
- Peso netto ca. 2,2 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-2.0, vedi l'internet
- Software di trasmissione dei dati con rappresentazione grafica dell'andamento della misurazione, forza-tempo, SAUTER AFH FAST, € 115,-

DI SERIE



SU RICHIESTA



Modello	Campo di misura [Max] Nm	Divisione [d] Nm	Portautensili mm/Pollice	Prezzo		
				IVA escl. franco stab. €	Su richiesta Cert. di calibrazione aziendale KERN	€
SAUTER DB 0.5-4	0,5	0,0001	20 mm & 3/8"	1770,-	961-120	225,-
DB 1-4	1	0,0002	20 mm & 3/8"	1770,-	961-120	225,-
DB 5-3	5	0,001	20 mm & 3/8"	1770,-	961-120	225,-
DB 10-3	10	0,002	20 mm & 3/8"	1770,-	961-120	225,-
DB 20-3	20	0,005	20 mm & 3/8"	2010,-	961-120	225,-
DB 50-2	50	0,01	20 mm & 3/8"	2010,-	961-120	225,-
DB 100-2	100	0,02	3/8"	2010,-	961-120	225,-
DB 200-2	200	0,05	1/2"	2010,-	961-120	225,-
DB 500-2	500	0,1	3/4"	2010,-	961-120	225,-

**Sauter GmbH**  
c/o KERN & SOHN GmbH  
Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Germania  
Tel. +49 7433 9933-0  
info@sauter.eu  
www.sauter.eu

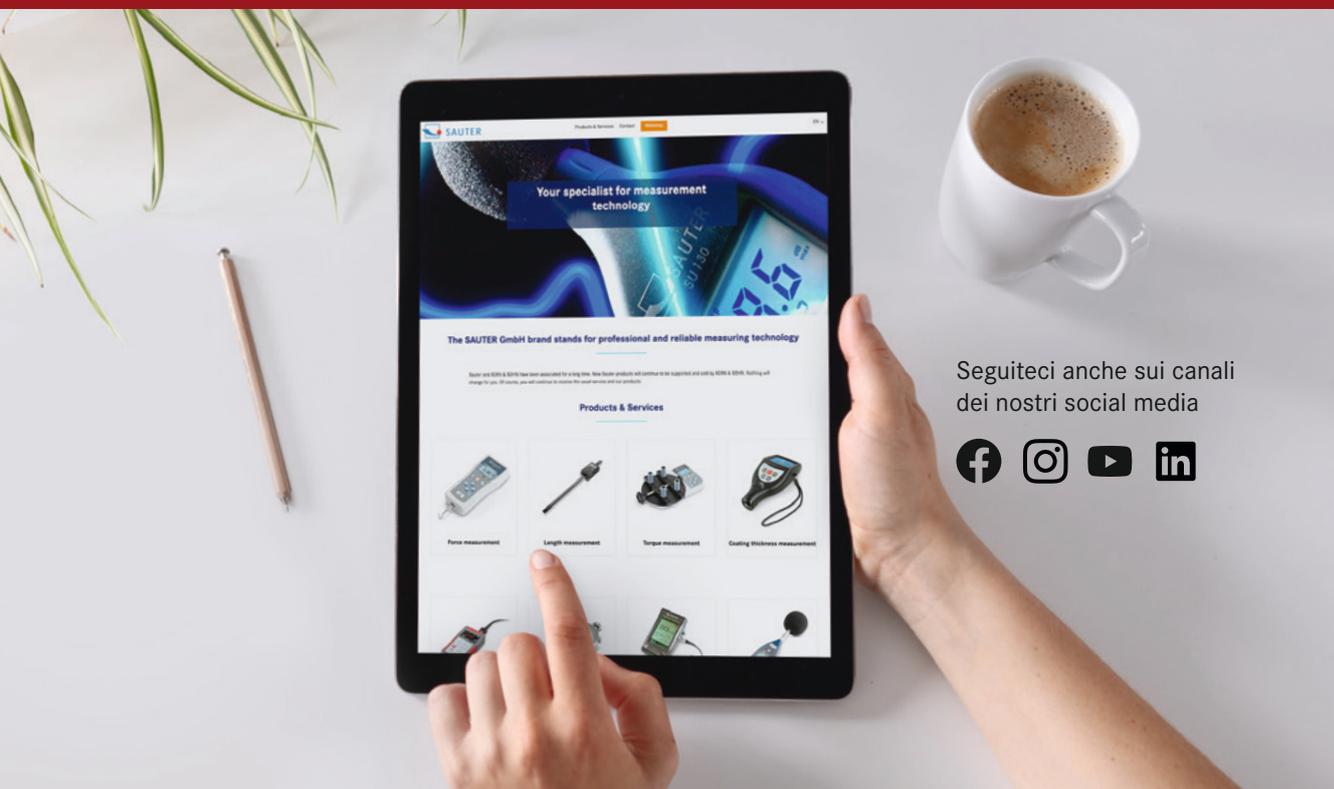
La più antica fabbrica di bilance  
di precisione della Germania

**180 YEARS**  
since 1844  
**KERN & SOHN**

Scoprite online il versatile mondo delle bilance e della tecnologia di misurazione di SAUTER:  
[www.sauter.eu](http://www.sauter.eu)



- Gamma completa KERN
- Ordinabile comodamente  
24 ore su 24, 7 giorni su 7
- Oltre 5.000 articoli di tecnologia  
di pesatura e misurazione, strumenti  
ottici, accessori e servizi
- Dettagliate informazioni e utili opzioni  
di download
- Schede tecniche di prodotto
- Istruzioni per l'uso
- Materiale illustrativo e video  
esplicativo
- Utili servizi KERN
- Lessico dei termini tecnici
- Portale rivenditori KERN
- Pratica funzione di filtro e ricerca



Seguiteci anche sui canali  
dei nostri social media



Printed in Germany by SAUTER GmbH  
z-cs-14-kr-20241

