

KIT PER BILANCE

Industria | Laboratorio | Controllo qualità



PROFESSIONAL MEASURING

PROFESSIONAL MEASURING

2025

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 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 dallo 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 pila

Predisposta per il funzionamento a pila. Il tipo di pila è indicato per ciascun tipo di apparecchio



Funzionamento ad accumulatore

Batteria ricaricabile



Alimentazione interna

Integrato, 230V/50Hz in EU, 230 V/50Hz. Di serie standard EU. Richiedere informazioni sugli standard 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	6
283	7
287/289	5

A

AE 500	34
AFH FAST	35
AFH FD/AFH LD	36
AFI 2.0	37

C

CB	92
CE HSx	84
CE WT	85
CJ	96
CK	90
CP	88-89
CR	91
CT	93
CS	94-95
CW	98-100

D

DA	41
DB	42
DC Y1 · DC Y2	87

F

FA	8
FC	10
FC 1K-BT	21
FG	20
FH-M	13
FH-S	12
FK	9
FL-M	15
FL-S	14
FS	16-17
FS Set	18-19

H

HB	60
HD	61
HE	58
HK-D/-DB	64
HMM/-NP	65
HMO	67
HN-D	66
HO	70-71

J

JCS	80-81
JCT	48
JIT	78

L

LB	39
----	----

S

S71	24
SD-M	32
SO	73
SP	74
SU	75
SW	76-77

T

TB	44
TB-US	50
TC	45
TD-US	51
TE	46
TF/TG	47
TI	62
TI-HE	59
TN-EE	54
TN-GOLD	52
TN-US	53
TO-EE	56
TU-US	55
TVL/-E/-O/XLS	22
TVM-N/-NL/-LB	28-29
TVO	25
TVO-S/-LD	26-27
TVP/-L	23
TVS/-LD	30-31

Y

YKV	83
-----	----

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

IT, CH, MT, PT



Melanie Lukoki
Tel. +49 7433 9933-122
melanie.lukoki@kern-sohn.com

Specialista di prodotto della tecnica di misurazione



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

Category Manager Tecnologia di misurazione industriale



Michael Stingel
Tel. +49 7433 9933-293
michael.stingel@kern-sohn.com

Specialista di prodotto della tecnica di misurazione



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

Direzione commerciale e marketing



Stephan Ade
Tel. +49 7433 9933-121
Mobil +49 171 3060086
ade@kern-sohn.com

SAUTER Hotlines



Domande tecniche sui nostri prodotti?

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

Linea diretta per l'assistenza tecnica

per domande tecniche generali sul vostro prodotto SAUTER

→ **199**

Strumenti di misura SAUTER

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

→ **555**

Bilance industriali

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

→ **333**

Soluzioni di sistema dell'industria 4.0

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

→ **200**



SAUTER CW

SAUTER CW KFB

Kit per bilancia con omologazione per montare autonomamente bilance da pavimento – adatto per applicazioni industriali gravose in condizioni ambientali di umidità

Caratteristiche

- Soluzioni di pesatura, ad esempio per l'industria, la costruzione di veicoli e l'agricoltura, per soddisfare molteplici requisiti in termini di dimensioni, materiali, dispositivi periferici combinabili, ecc. Particolare idoneità anche per la costruzione di bilance a piattaforma, per tramoggia e per silo, nonché di bilance interrate. Campo d'impiego: misurazione della forza peso e della pressione in condizioni ambientali difficili

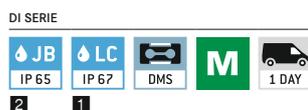
- Dettagli della cella di pesata:
 - Precisione secondo OIML R60 C3
 - Conforme a CE e RoHS
 - **1** Protezione antipolvere ed antispruzzo IP67 (secondo EN 60529)
 - Acciaio nichelato
 - Valore caratteristico nominale: 3 mV/V
 - Attacco a 4 conduttori
- Box di distribuzione SAUTER CJ P4PG:
 - Robusto alloggiamento in alluminio pressofuso
 - **2** Protezione antipolvere ed antispruzzo IP65
- Suggerimento: utilizzate il SAUTER CW in abbinamento a uno dei nostri apparecchi indicatori, per es. KFS-TM, YKV, CE HS (vedi *internet*)

Accessori

- Montaggio dei componenti, 50 kg - 350 kg, KERN 965-412, € 119,-
- Montaggio dei componenti, 350 kg - 1500 kg, KERN 965-413, € 143,-
- Montaggio dei componenti, 2900 kg - 6000 kg, KERN 965-415, € 300,-

Avvertenza: Per le soluzioni speciali individuali, disponiamo di speciali kit per bilance che vi consentiranno di trovare la soluzione migliore per il vostro utilizzo specifico. In questo modo è possibile realizzare le più svariate misure della piattaforma oppure sistemi di pesata personalizzati, per es. all'interno di grandi impianti di produzione, che si adatteranno perfettamente alle vostre esigenze.

13



Modello	Carico nominale	Dotazione Celle di carico	Dotazione	Prezzo IVA escl. franco stab. €
SAUTER	kg			
CW 300	300	4 × CB 100-3P1		640,-
CW 750	750	4 × CB 250-3P1	- 4 Piede regolabile CE P2012	640,-
CW 1500	1500	4 × CT 500-3P2	- 4 Piastra distanziale CE P3012	580,-
CW 3000	3000	4 × CT 1000-3P2	- 1 Box di distribuzione CJ P4PG	590,-
CW 4500	4500	4 × CT 1500-3P1		580,-
CW 7500	7500	4 × CT 2500-3P1	- 4 Piede regolabile CE P2018	680,-
CW 9000	9000	4 × CT 3000-3P2	- 4 Piastra distanziale CE P3015	680,-
CW 15000	15000	4 × CT 5000-3P1	- 1 Box di distribuzione CJ P4PG	690,-
CW 300KFB	300	4 × CB 100-3P1	- 1 Apparecchio indicatore KFB-TM	920,-
CW 750KFB	750	4 × CB 250-3P1	- 4 Piede regolabile CE P2012	920,-
CW 1500KFB	1500	4 × CT 500-3P2	- 4 Piastra distanziale CE P3012	860,-
CW 3000KFB	3000	4 × CT 1000-3P2	- 1 Box di distribuzione CJ P4PG	860,-
CW 4500KFB	4500	4 × CT 1500-3P1		860,-
CW 7500KFB	7500	4 × CT 2500-3P1	- 1 Apparecchio indicatore KFB-TM	970,-
CW 9000KFB	9000	4 × CT 3000-3P2	- 4 Piede regolabile CE P2018	980,-
CW 15000KFB	15000	4 × CT 5000-3P1	- 4 Piastra distanziale CE P3015	980,-
			- 1 Box di distribuzione CJ P4PG	980,-



SAUTER CW RB

SAUTER CW KFNB

Kit per bilancia per la realizzazione di bilance da pavimento personalizzate – adatto per applicazioni industriali gravose in condizioni ambientali di umidità

Caratteristiche

• Con i kit per bilance SAUTER è possibile realizzare soluzioni di pesata personalizzate, per es. la realizzazione di bilance personalizzate in agricoltura o nell'industria alimentare. In questo modo si possono realizzare differenti requisiti in termini di dimensioni, materiali, periferiche abbinabili ecc. Particolarmente adatti per la realizzazione di bilance a piattaforma, bilance dosatrici, bilance per silo, dispositivi di pesata per macchine concimatrici in agricoltura, dispositivi di pesata nei veicoli comunali, ad es. per lo smaltimento o il servizio invernale, bilance incassate a pavimento e altri dispositivi di pesata

- Dettagli della cella di pesata:
 - Conforme a CE e RoHS
 - **1** Protezione antipolvere ed antispruzzo IP68/IP69K
 - Acciaio inossidabile
 - Attacco a 2 conduttori
 - Valore caratteristico nominale: 3 mV/V
- Box di distribuzione SAUTER CJ X467:
 - **2** Robusta custodia in acciaio inossidabile con protezione dalla polvere e schizzi d'acqua IP67
- Suggerimento: utilizzate il SAUTER CW RB in abbinamento a uno dei nostri apparecchi indicatori, per es. KFS-TM, YKV, CE HS (vedi *internet*)

Accessori

- Montaggio dei componenti, 50 kg - 350 kg, KERN 965-412, € 119,-
- Montaggio dei componenti, 350 kg - 1500 kg, KERN 965-413, € 143,-

Avvertenza: Per le soluzioni speciali individuali, disponiamo di speciali kit per bilance che vi consentiranno di trovare la soluzione migliore per il vostro utilizzo specifico. In questo modo è possibile realizzare le più svariate misure della piattaforma oppure sistemi di pesata personalizzati, per es. all'interno di grandi impianti di produzione, che si adatteranno perfettamente alle vostre esigenze.

DI SERIE



Modello	Carico nominale	Dotazione Celle di carico	Dotazione	Prezzo IVA escl. franco stab. €
SAUTER	kg			
CW 300R	300	4 × CB 100-3Q1	- 1 Box di distribuzione CJ X467	1090,-
CW 600R	600	4 × CB 200-3Q1		1090,-
CW 300RKFNB	300	4 × CB 100-3Q1	- 1 Apparecchio indicatore KFN-TM	1490,-
CW 600RKFNB	600	4 × CB 200-3Q1	- 1 Box di distribuzione CJ X467	1490,-



SAUTER CW R

SAUTER CW KFN

Kit per bilancia per la realizzazione di bilance da pavimento personalizzate – adatto per applicazioni industriali gravose in condizioni ambientali di umidità

Caratteristiche

Con i kit per bilance SAUTER è possibile creare soluzioni di pesata personalizzate, per es. la realizzazione di bilance personalizzate nell'industria, nel settore automotive e in agricoltura. In questo modo si possono realizzare differenti requisiti in termini di dimensioni, materiali, periferiche abbinabili ecc. Particolarmente adatti per la realizzazione di bilance a piattaforma, bilance dosatrici, bilance per silo, bilance incassate a pavimento e altri dispositivi di pesata. Campo di applicazione: misurazione della forza di massa e pressione in condizioni ambientali difficili

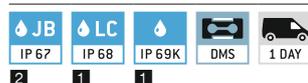
- Dettagli della cella di pesata:
 - Precisione secondo OIML R60 C3
 - Conforme a CE e RoHS
 - **1** Protezione antipolvere ed antispruzzo IP68/IP69K
 - acciaio legato
 - Attacco a 6 conduttori
 - Valore caratteristico nominale: 2 mV/V
- Box di distribuzione SAUTER CJ X467:
 - **2** Robusta custodia in acciaio inossidabile con protezione dalla polvere e schizzi d'acqua IP67
- Suggerimento: utilizzate il SAUTER CW R in abbinamento a uno dei nostri apparecchi indicatori, per es. KFS-TM, YKV, CE HS (vedi *internet*)

Accessori

- Montaggio dei componenti, 350 kg - 1500 kg, KERN 965-413, € 143,-
- Montaggio dei componenti, 2900 kg - 6000 kg, KERN 965-415, € 300,-

Avvertenza: Per le soluzioni speciali individuali, disponiamo di speciali kit per bilance che vi consentiranno di trovare la soluzione migliore per il vostro utilizzo specifico. In questo modo è possibile realizzare le più svariate misure della piattaforma oppure sistemi di pesata personalizzati, per es. all'interno di grandi impianti di produzione, che si adatteranno perfettamente alle vostre esigenze.

DI SERIE



Modello	Carico nominale	Dotazione Celle di carico	Dotazione	Prezzo IVA escl. franco stab. €
SAUTER	kg			
CW 1500R	1500	4 × CT 500-3Q1	- 4 Piede regolabile CE RQ12	1200,-
CW 3000R	3000	4 × CT 1000-3Q1	- 4 Piastra distanziale CE P3012	1610,-
CW 4500R	4500	4 × CT 1500-3Q1	- 1 Box di distribuzione CJ X467	1200,-
CW 6000R	6000	4 × CT 2000-3Q1		1200,-
CW 9000R	9000	4 × CT 3000-3Q1	- 4 Piede regolabile CE RQ35917 - 4 Piastra distanziale CE P3015 - 1 Box di distribuzione CJ X467	2890,-
CW 1500RKFN	1500	4 × CT 500-3Q1	- 1 Apparecchio indicatore KFN-TM	1610,-
CW 3000RKFN	3000	4 × CT 1000-3Q1	- 4 Piede regolabile CE RQ12	1610,-
CW 4500RKFN	4500	4 × CT 1500-3Q1	- 4 Piastra distanziale CE P3012	1610,-
CW 6000RKFN	6000	4 × CT 2000-3Q1	- 1 Box di distribuzione CJ X467	1610,-
CW 9000RKFN	9000	4 × CT 3000-3Q1	- 1 Apparecchio indicatore KFN-TM - 4 Piede regolabile CE RQ35917 - 4 Piastra distanziale CE P3015 - 1 Box di distribuzione CJ X467	3290,-

Calibrazione accreditata con certificato di calibrazione per strumenti di misura della forza

Il laboratorio di calibrazione KERN è al vostro fianco per un'affidabile calibrazione accreditata della forza. Dal trasduttore all'intera catena di misura, siamo lieti di eseguire per Voi la calibrazione tracciabile dei Vostri mezzi di prova. Il nostro accreditamento comprende la calibrazione di forze di trazione e compressione fino a 5 kN secondo le norme DIN EN ISO 376 e DKD-R 3-3, ciascuna nell'unità di visualizzazione Newton (N) per una catena di misura completa (situazione A) o coefficiente di trasmissione del rapporto di tensione (mV/V, situazione B).

Di seguito troverete un confronto di quale standard soddisfa quali criteri:

Confronto tra DIN EN ISO 376 e DKD-R 3-3

	ISO 376	DKD-R 3-3
Norma	Standard ISO (standardizzato a livello internazionale)	Standard del DKD (Germania)
Strumenti di misura	Trasduttori di forza e catene di misura complete	Trasduttori di forza e catene di misura complete
Campo di applicazione	In particolare i misuratori di forza per il collaudo di macchine di prova	Misuratori di forza in generale
Numero di livelli di forza	8	5
Classificazione/Valutazione	Classificazione nelle classi 00; 0,5; 1 e 2	Nessuna in standard
Processi di test	Procedura fissa	Processi A, B, C e D possibili. Standard è A; B, C e D sono procedure ridotte, è necessaria una corrispondente conoscenza precedente
Riepilogo	Calibrazione di qualità superiore, poiché vengono calibrati 8 livelli di forza	Calibrazione di alta qualità, procedure ridotte possibili con meno sforzo

Prezzi per la calibrazione accreditata dei dinamometri e trasduttori di forza

Situazione A: Trasduttore di forza (rapporto di tensione, in mV/V)*1,2

ISO 376 (8 livelli)			DKD-R 3-3 (5 livelli, procedura A)		
KERN	Campo di misura	Prezzo € IVA escl. franco stab.	KERN	Campo di misura	Prezzo € IVA escl. franco stab.
Forza trazione:					
963-161IV (R)	≤ 500 N	250,-	963-161V (R)	≤ 500 N	235,-
963-162IV (R)	≤ 2 kN	300,-	963-162V (R)	≤ 2 kN	280,-
963-163IV (R)	≤ 5 kN	390,-	963-163V (R)	≤ 5 kN	360,-
Forza pressione:					
963-261IV (R)	≤ 500 N	250,-	963-261V (R)	≤ 500 N	235,-
963-262IV (R)	≤ 2 kN	300,-	963-262V (R)	≤ 2 kN	280,-
963-263IV (R)	≤ 5 kN	390,-	963-263V (R)	≤ 5 kN	360,-
Forza trazione + pressione:					
963-361IV (R)	≤ 500 N	420,-	963-361V (R)	≤ 500 N	390,-
963-362IV (R)	≤ 2 kN	500,-	963-362V (R)	≤ 2 kN	465,-
963-363IV (R)	≤ 5 kN	670,-	963-363V (R)	≤ 5 kN	610,-

Situazione B: Misuratore di forza completo (in N)*2

ISO 376 (8 livelli)			DKD-R 3-3 (5 livelli, procedura A)		
KERN	Campo di misura	Prezzo € IVA escl. franco stab.	KERN	Campo di misura	Prezzo € IVA escl. franco stab.
Forza trazione:					
963-161I (R)	≤ 500 N	205,-	963-161 (R)	≤ 500 N	187,-
963-162I (R)	≤ 2 kN	250,-	963-162 (R)	≤ 2 kN	225,-
963-163I (R)	≤ 5 kN	345,-	963-163 (R)	≤ 5 kN	315,-
Forza pressione:					
963-261I (R)	≤ 500 N	205,-	963-261 (R)	≤ 500 N	187,-
963-262I (R)	≤ 2 kN	250,-	963-262 (R)	≤ 2 kN	225,-
963-263I (R)	≤ 5 kN	345,-	963-263 (R)	≤ 5 kN	315,-
Forza trazione + pressione:					
963-361I (R)	≤ 500 N	375,-	963-361 (R)	≤ 500 N	340,-
963-362I (R)	≤ 2 kN	460,-	963-362 (R)	≤ 2 kN	420,-
963-363I (R)	≤ 5 kN	620,-	963-363 (R)	≤ 5 kN	560,-

(R): Ricalibrazione

Per ogni strumento di misura della forza senza interfaccia o di altri produttori si applica un supplemento di € 10,- per la spesa aggiuntiva.

*1 è richiesta la compatibilità con i nostri amplificatori

*2 a condizione che possa essere installato nei nostri strumenti di misura

Certificati di calibrazione di fabbrica

Poiché non è possibile proporre certificati di calibrazione DAkkS per tutti gli apparecchi ovvero per tutte le grandezze di misura, o nel caso in cui tali apparecchi fossero poco diffusi, offriamo anche certificati di calibrazione di fabbrica. Non si tratta di una calibrazione accreditata (nessuna attestazione della tracciabilità metrologica). Queste calibrazioni sono eseguite secondo regole aziendali interne e sono disponibili per molti apparecchi di misurazione, come per es.:

- Bilance meccaniche (bilance a molla ecc.)
- Strumenti di misurazione forza fino a 250 kN
- Spessimetri per strati 0 µm – 2000 µm
- Strumenti di prova durezza in Leeb
- Strumenti di misurazione spessore strati a ultrasuoni 25 mm – 300 mm

Il nostro servizio di calibrazione è indipendente dal costruttore dell'apparecchio. Onde evitare in merito inutili ritardi nell'elaborazione, vi preghiamo di inviarci anche i documenti tecnici e i necessari accessori degli apparecchi di prova. Tempo richiesto per la calibrazione: 4 giorni lavorativi.

Informazioni aggiornate sui servizi di prova per altre grandezze di misura sono reperibili su www.kern-lab.com

Calibrazione di fabbrica della forza

Situazione A: Trasduttore di forza (rapporto di tensione in mV/V) ^{*1,2}			Situazione B: Misuratore di forza completo (in N) ²		
KERN	Campo di misurazione	Prezzo IVA escl. franco stab. €	KERN	Campo di misurazione	Prezzo IVA escl. franco stab. €
Forza trazione:					
961-161V (R)	≤ 500 N	235,-	961-161 (R)	≤ 500 N	187,-
961-162V (R)	≤ 2 kN	280,-	961-162 (R)	≤ 2 kN	225,-
961-163V (R)	≤ 5 kN	360,-	961-163 (R)	≤ 5 kN	315,-
961-164V (R)	≤ 20 kN	460,-	961-164 (R)	≤ 20 kN	410,-
961-165V (R)	≤ 50 kN	460,-	961-165 (R)	≤ 50 kN	410,-
961-166V (R)	≤ 120 kN	495,-	961-166 (R)	≤ 120 kN	455,-
961-167V (R)	≤ 250 kN	495,-	961-167 (R)	≤ 250 kN	455,-
Forza pressione:					
961-261V (R)	≤ 500 N	235,-	961-261 (R)	≤ 500 N	187,-
961-262V (R)	≤ 2 kN	280,-	961-262 (R)	≤ 2 kN	225,-
961-263V (R)	≤ 5 kN	360,-	961-263 (R)	≤ 5 kN	315,-
961-264V (R)	≤ 20 kN	460,-	961-264 (R)	≤ 20 kN	410,-
961-265V (R)	≤ 50 kN	460,-	961-265 (R)	≤ 50 kN	410,-
961-266V (R)	≤ 120 kN	495,-	961-266 (R)	≤ 120 kN	455,-
961-267V (R)	≤ 250 kN	495,-	961-267 (R)	≤ 250 kN	455,-
Forza trazione + pressione:					
961-361V (R)	≤ 500 N	390,-	961-361 (R)	≤ 500 N	340,-
961-362V (R)	≤ 2 kN	465,-	961-362 (R)	≤ 2 kN	420,-
961-363V (R)	≤ 5 kN	610,-	961-363 (R)	≤ 5 kN	560,-
961-364V (R)	≤ 20 kN	660,-	961-364 (R)	≤ 20 kN	610,-
961-365V (R)	≤ 50 kN	660,-	961-365 (R)	≤ 50 kN	610,-
961-366V (R)	≤ 120 kN	720,-	961-366 (R)	≤ 120 kN	670,-
961-367V (R)	≤ 250 kN	720,-	961-367 (R)	≤ 250 kN	670,-

(R): Ricalibrazione

Per ogni strumento di misura della forza senza interfaccia o di altri produttori

si applica un supplemento di € 10,- per la spesa aggiuntiva.

^{*1} è richiesta la compatibilità con i nostri amplificatori

^{*2} a condizione che possa essere installato nei nostri strumenti di misura

Certificati di calibrazione di fabbrica

KERN	Grandezza misurabile	Campo di misurazione	Prezzo IVA escl. franco stab. €
Calibrazione di fabbrica			
961-102K	Forza (per dinamometri a mano KERN MAP)	≤ 130 kg	167,-
961-110	Spessimetro di rivestimenti	≤ 2000 µm F oppure N	167,-
961-112	Spessimetro di rivestimenti	≤ 2000 µm FN	235,-
961-113	Spessimetro di materiale (ad ultrasuoni)	≤ 300 mm (in acciaio)	167,-
961-170	Piastre di confronto della durezza (Shore)	Per kit fino a 7 piastre	132,-
961-131	Durometro (Leeb)	400 – 800 HLD	167,-
961-132	Piastre di confronto della durezza (Leeb)	Piastre di confronto della durezza (per durometri Leeb)	167,-
961-270	Durezza (UCI)	200 – 800 HV	360,-
961-150	Lunghezza	≤ 300 mm	167,-
961-190	Luce	≤ 200000 lx	325,-
961-100	Massa Bilance meccaniche/ bilance a molla)	≤ 5 kg	99,-
961-101	Massa (Bilance meccaniche/ bilance a molla)	> 5 – 50 kg	123,-
961-102	Massa (Bilance meccaniche/ bilance a molla)	> 50 – 350 kg	146,-
961-103	Massa (Bilance meccaniche/ bilance a molla)	> 350 – 1500 kg	225,-
961-120	Strumenti di prova per chiavi dinamometriche	1 Nm – 200 Nm	235,-
Prestazioni supplementari			
962-116	Servizio rapido con tempo di consegna 48 h		52,-/ p. strumenti

La più antica fabbrica di bilance di precisione della Germania

SAUTER GmbH

c/o KERN & SOHN GmbH

Ziegelei 1
72336 Balingen
Germania
Tel. +49 7433 9933-0
info@sauter.eu
www.kern-sohn.com

Scoprite online il versatile mondo delle bilance e della tecnologia di misurazione di SAUTER:
www.kern-sohn.com

- Gamma completa SAUTER e KERN
- Ordineabile 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



Seguitemi anche sui canali
dei nostri social media



Printed in Germany by SAUTER GmbH
z-cs-ll-kp-20251



VALUTAZIONE
DELLA CONFOR-
MITÀ SECONDO
NAWID:
2014/31/EU

