

# MESURE DE COUPLE

PROFESSIONAL  
MEASURING



# 2020

# KERN Pictogrammes

	<b>Programme d'ajustage externe (CAL) :</b> pour régler la précision des appareils de mesure. Poids de contrôle externe nécessaire		<b>Interface de données Infrarouge :</b> Pour connecter l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques		<b>Protection contre la poussière et les projections d'eau – IPxx :</b> le degré de protection est indiqué par le pictogramme. Voir définition dans le glossaire.
	<b>Bloc d'étalonnage :</b> serve pour l'ajustage et le bon positionnement de l'appareil de mesure		<b>Sorties de commande (coupleur opto-électronique, Digital I/O) :</b> pour raccorder des relais, lampes de signalisation, vannes, etc.		<b>ZERO :</b> remettre l'affichage à « 0 »
	<b>Fonction Peak-Hold :</b> mesure de la valeur de pic moyennant d'une procédure de mesure		<b>Interface analogique :</b> pour raccorder un périphérique adapté au traitement analogique des valeurs de mesure		<b>Fonctionnement avec pile :</b> Préparé pour fonctionner avec piles. Le type de pile est indiqué pour chaque appareil
	<b>Mode balayage :</b> saisie des données de mesure et affichage continu à l'écran		<b>Sortie analogique :</b> pour la sortie d'un signal électrique en fonction de la charge (par ex. tension 0 V – 10 V ou courant 4 mA – 20 mA)		<b>Fonctionnement avec accu :</b> Ensemble rechargeable
	<b>Push et Pull :</b> le mesureur peut mesurer les forces de traction et de compression		<b>Statistiques :</b> l'appareil calcule à partir des valeurs de mesure enregistrées des statistiques, telles que la valeur mesurée ou la moyenne etc.		<b>Adaptateur secteur :</b> 230 V/50 Hz. En série standard UE, sur demande aussi en série GB, AUS ou USA
	<b>Mesure de longueur :</b> saisit les dimensions géométriques d'un objet à contrôler ou la longueur de mouvement d'une procédure de contrôle		<b>Logiciel :</b> pour la transmission des données de mesure de l'appareil vers un ordinateur		<b>Bloc d'alimentation :</b> Intégrée, 230 V/50Hz en EU. Sur demande également en standard GB, AUS ou USA
	<b>Fonction de focalisation :</b> augmente la précision de mesure d'un appareil au travers d'une plage de mesure donnée		<b>Imprimante :</b> une imprimante peut être raccordée à l'appareil pour imprimer les données de mesure		<b>Entraînement motorisé :</b> Le mouvement mécanique est impulsé par un moteur électrique
	<b>Mémoire interne :</b> pour la sauvegarde des valeurs de mesure dans la mémoire de l'appareil		<b>Interface réseau :</b> pour connecter la balance à un réseau Ethernet. Possible chez KERN avec un convertisseur universel RS-232/LAN		<b>Entraînement motorisé :</b> Le mouvement mécanique est impulsé par un moteur synchrone pas-à-pas (stepper)
	<b>Interface de données RS-232 :</b> Pour connecter l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou un réseau		<b>KERN protocole de communication (KCP) :</b> Il est un jeu d'instructions standardisé pour interfaces pour les balances KERN et d'autres instruments. Il permet de consulter et de régler toutes les paramètres pertinentes et fonctions de l'appareil. Les appareils KERN avec KCP sont faciles à intégrer dans les ordinateurs, les commandes industrielles et d'autres systèmes numériques.		<b>Fast-Move :</b> toute la longueur de course peut être mesurée par un seul mouvement de levier
	<b>Profibus:</b> Pour la transmission de données, par exemple entre des balances, des capteurs, des contrôleurs et des appareils périphériques sur de longues distances. Convient pour une transmission de données sûre, rapide et tolérante aux pannes. Moins sensible aux interférences magnétiques.		<b>Protocole selon GLP/ISO :</b> de valeurs de mesure avec date, heure et numéro de série. Uniquement avec les imprimantes SAUTER		<b>Étalonnage usine :</b> La durée de la mise à disposition de l'étalonnage usine est indiquée par le pictogramme
	<b>Interface de données USB :</b> Pour connecter l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques		<b>Unités de mesure :</b> convertibles par touche, par ex. pour passer aux unités non métriques. Plus de détails : voir Internet		<b>Expédition de colis :</b> La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme
	<b>Interface de données WIFI :</b> pour la transmission de données de la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques		<b>Mesure avec zones de tolérance fonction de valeur limite) :</b> les valeurs limites supérieures et inférieures sont programmables. L'opération est assistée par un signal acoustique ou optique, voir le modèle respectif		<b>Expédition de palettes :</b> La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme

## Conditions de ventes



**Les prix sont valables à partir du 1er janvier 2020** jusqu'à la parution du catalogue suivant. Tous les prix en Europe sont indiqués sans TVA.

**Chez SAUTER il n'existe aucune valeur minimum de commande.**

Pour les commandes inférieures à € 15,-, il n'y a pas de remise sur le prix de vente.

**Conditions de livraison :** nous livrons départ usine de Balingen, c'est-à-dire que les frais de transport sont facturés. La marchandise livrée demeure notre propriété jusqu'à son paiement complet.



La livraison est généralement effectuée par courrier.



En présence de ce symbole, livraison sur palette par camion, demandez-nous les coûts d'expédition.

**Extrait des conditions générales :**

Tribunal compétant/lieu d'exécution du contrat : 72336 Balingen, Allemagne ;

Registre du commerce : HRB 400865, AG Stuttgart ;

Gérants : Albert Sauter. Les CGV complètes se trouvent sur Internet :

[www.kern-sohn.com/fr/kern/agbs.html](http://www.kern-sohn.com/fr/kern/agbs.html)

Sous réserve d'erreurs et de **modifications des prix et des produits.**

**Droit de retour :** sous 14 jours. Non valable pour les travaux spécifiques à une commande, comme les productions spéciales, prolongation des câbles, poids spéciaux ou les prestations de service de vérification, telles que l'étalonnage etc. Selon les travaux il y auront des frais supplémentaires de préparation ou magasinage, sur demande.

**Garantie :** 2 ans.

(Ne s'applique pas pour les pièces d'usure telles que les piles, accus, etc.)

## Service après-vente



**Service de réparation** en usine en l'espace d'une semaine, transport en sus. Nos techniciens de service compétents s'occuperont volontiers de vos demandes et veilleront à ce que votre appareil fonctionne à nouveau le plus rapidement possible.

**Appareil neuf meilleur marché :** si le coût de la réparation dépasse la valeur actuelle de l'appareil défectueux, nous vous proposons un nouvel appareil à prix réduit. Cette offre reste valable jusqu'à 2 ans après expiration de la garantie.

**Service pièces** de rechange dans les 48 heures, transport en sus.

## Prestations de service



**KERN DirectCash :** procédure d'expédition contre remboursement, rapide et sûre, pour se protéger des absences de paiement. Via la procédure d'expédition contre remboursement KERN DirectCash, vous pouvez livrer les commandes aux clients finaux dont la solvabilité vous est inconnue sans craindre une absence de paiement. Contactez-nous pour des détails complémentaires.

**Location-vente**

Possibilité de financement facile et pratique avec la location-vente KERN. La location-vente permet d'acheter n'importe quel produit de la gamme contre le versement d'une mensualité. La valeur du produit est remboursée sur toute la durée du contrat. Au paiement de la dernière mensualité, la propriété des articles visés par le contrat est automatiquement transférée du bailleur au locataire. Le contrat de location-vente peut, au choix, durer entre un et cinq ans. Ce paquet contient non seulement la cession des articles mais également la garantie pour toute la période de concession. Par rapport à l'achat, la location-vente KERN offre l'avantage de ne pas nécessiter d'investissement initial. Cela concerne particulièrement l'acquisition des nombreux produits, par exemple pour l'équipement à neuf d'un laboratoire, d'un service au sein d'une entreprise ou d'un service hospitalier. De plus, les mensualités constituent une dépense directe et l'article n'a pas besoin d'être activé chez l'acheteur. Votre conseiller KERN est à votre disposition.

## Soutien marketing



**Catalogues, brochures, prospectus du secteur –**

**Vos outils marketing individuel**

En tant que revendeur spécialisé, vous pouvez également recevoir gratuitement nos catalogues et prospectus neutres, c'est-à-dire sans mentionner l'adresse de SAUTER pour vos activités commerciales, quantités importantes sur demande.

Sur demande, nous vous imprimons volontiers l'adresse de votre société sur des autocollants d'adresse pour le revers du catalogue, quantités plus grands sur demande. Ainsi vous recevrez votre outil marketing individuel.

Les catalogues et prospectus sont disponibles aux langues suivantes DE, GB, FR, IT, ES.

**Rendez-nous visite sur Internet : [www.sauter.eu](http://www.sauter.eu)**

### Online-Shop

Disponible à toute heure. Livraison et S.A.V. par revendeurs spécialisés

### Recherche rapide des appareils de mesure

recherche ultra rapide du produit souhaité via cet outil « Recherche rapide des appareils de mesure »

### Étalonnage

Dans nos laboratoires d'étalonnage agréés DAkkS, nous établissons des certificats d'étalonnage DAkkS et ISO valables à l'échelon international pour les balances, les poids de contrôle et les instruments de mesure.



### Offres spéciales

offres spéciales, modèles spéciaux et bonnes affaires – des produits récents, à la portée de toutes les bourses – venez les découvrir !

### One-Stop-Shopping

du dynamomètre jusqu'au photomètre, nous vous proposons une gamme très importante.

### Téléchargements

pour chaque modèle, brochures, modes d'emploi ou documentations correspondants.



## Mesure de couple

Il convient de distinguer la mesure de forces de rotation statiques et dynamiques.

La mesure de force de rotation dynamique est généralement effectuée au moyen des capteurs de couple de rotation sur un objet en rotation, pendant le mouvement.

La mesure de force de rotation statique, par contre, est toujours effectuée de l'état de repos.

La gamme de SAUTER contient des couplemètres statiques pour la détermination de la force appliquée en ouvrant les bouchons à vis des bouteilles.

D'autres applications typiques des appareils de mesure de couple de rotation statique : contrôle des outils de vissage, en particulier clés dynamométriques et outils de montage automatiques tels que tournevis à batterie.



**Irmgard Russo**  
Spécialiste des produits  
Mesure de couple

Tel. +49 7433 9933-208  
Fax +49 7433 9933-29208  
russo@kern-sohn.com

## Recherche rapide

Plage de mesure [Max] Nm	Lecture [d] Nm	Modèle SAUTER	Prix H.T. départ usine €	Page
0.5	0,0001	<b>DB 0.5-4</b>	<b>1590,-</b>	50
1	0,0002	<b>DB 1-4</b>	<b>1590,-</b>	50
1	0,0002	<b>DA 1-4</b>	<b>1790,-</b>	49
5	0,001	<b>DB 5-3</b>	<b>1590,-</b>	50
5	0,001	<b>DA 5-3</b>	<b>1790,-</b>	49
10	0,002	<b>DB 10-3</b>	<b>1590,-</b>	50
10	0,002	<b>DA 10-3</b>	<b>1790,-</b>	49
20	0,005	<b>DB 20-3</b>	<b>1790,-</b>	50
50	0,01	<b>DB 50-2</b>	<b>1790,-</b>	50
100	0,02	<b>DB 100-2</b>	<b>1790,-</b>	50
200	0,05	<b>DB 200-2</b>	<b>1790,-</b>	50
500	0,05	<b>DA 500-2</b>	<b>1790,-</b>	50



## Contrôle confortable de bouchons à vis, p.ex. des bouteilles, bocals

### Caractéristiques

- **1 Optimisé pour le contrôle du couple** des bouteilles, verres, emballages à bouchon vissé d'un diamètre maximal de 160 mm, par exemple dans l'industrie agro-alimentaire et pharmaceutique, et dans la fabrication de cosmétiques tels que les rouges à lèvres, etc.
- **2 Système Quick-Pin** : les quatre supports de bouteille (dispositif de maintien) sont tout simplement introduits au lieu d'être vissés, ce qui permet temps. Cela permet une reconfiguration plus rapide pour d'autres tailles de bouteilles
- **Boîtier métallique** pour utilisation durable aux conditions d'environnement difficiles
- **3 Indication de capacité** : une bande lumineuse croissante indique la portée qui est encore disponible
- **3 Écran graphique LCD** avec rétroéclairage
- **Pieds en caoutchouc avec fonction antidérapante**
- Livraison : quatre supports de bouteilles, avec gaine en caoutchouc, mallette robuste
- **Mémoire des données interne** pour jusqu'à 500 données de mesure. Le contenu de la mémoire peut être transmis à l'ordinateur avec un logiciel en option
- **4 Interface de données USB et RS-232** y compris
- **Fonction Peak-Hold** pour saisir la valeur de pointe et/ou **fonction track** pour affichage permanent de mesure
- **Peut être utilisé dans les deux sens de rotation**
- **Mesure avec zone de tolérance (fonction de valeur limite)** : les valeurs limites supérieures et inférieures sont programmables. L'opération est assistée par un signal acoustique et optique
- **Fonction AUTO-OFF**

### Caractéristiques techniques

- Unités éligibles : Nm, lbf-in, kgf-cm, kgf-m, ft-lbf
- Exactitude de mesure :  $\pm 0,5\%$  du [Max]
- Fréquence de mesure interne : 1000 Hz
- Plage de mesure utilisable : 5 - 100 % du [Max]
- Protection contre les surcharges : 150 % du [Max]
- Fonctionnement avec accu interne, en série, durée de service jusqu'à 18 h sans rétroéclairage, durée de chargement env. 14 h
- Dimensions totales LxPxH 250x160x100 mm
- Poids net env. 3 kg

### Accessoires

- **Plug-in pour prise en charge des données de mesure** à partir de l'instrument de mesure et transfert au PC, p.ex. dans Microsoft Excel®, SAUTER AFI-1.0, € 90,-
- **Logiciel de transmission des données de force/temps** avec enregistrement graphique de la courbe de mesure, SAUTER AFH FAST, € 115,-
- **Câble de connexion RS-232/PC** SAUTER FL-A04, € 46,-
- **Câble de connexion USB/PC** SAUTER FL-A01, € 46,-

EN SÉRIE



OPTION



Modèle	Plage de mesure [Max] Nm	Lecture [d] Nm	Diamètre objet en essai mm	Prix H.T. départ usine €	Option Certificat d'étalonnage usine	
					KERN	€
SAUTER DA 1-4	1	0,0002	10-165	1790,-	961-120	170,-
SAUTER DA 5-3	5	0,001	10-165	1790,-	961-120	170,-
SAUTER DA 10-3	10	0,002	10-165	1790,-	961-120	170,-



## Contrôle confortable du couple d'outils

### Caractéristiques

- **1** Parfaitement adapté pour contrôler les clés dynamométriques, les tournevis électriques manuels et les visseuses à accu
- **2** **Système de capteur** de rotation pour contrôle dynamique de visseuses électriques (de SAUTER DB 0.5-4 à DB 50-2)
- **Boîtier métallique** pour utilisation durable aux conditions d'environnement difficiles
- **Indication de capacité** : une bande lumineuse croissante indique la portée qui est encore disponible
- **Écran graphique LCD** avec rétroéclairage
- **Pieds en caoutchouc avec fonction antidérapante** chez SAUTER DB 0.5-4 jusqu'à DB 10-3
- **3** **Plaque de montage** stable pour une fixation solide chez SAUTER DB 20-3 jusqu'à DB 500-2
- **Interface de données USB et RS-232** y compris
- Contenu de la livraison : capteur de rotation, mallette robuste, plaque de montage (modèles avec [Max] ≥ 20 Nm)
- **Mémoire des données interne** pour jusqu'à 500 données de mesure. Le contenu de la mémoire peut être transmis à l'ordinateur avec un logiciel en option
- **Fonction Peak-Hold** pour saisir la valeur de pointe et/ou **fonction track** pour affichage permanent de mesure
- **Peut être utilisé dans les deux sens de rotation**
- **Mesure avec zone de tolérance (fonction de valeur limite)** : les valeurs limites supérieures et inférieures sont programmables. L'opération est assistée par un signal acoustique et optique
- **Fonction AUTO-OFF**

### Caractéristiques techniques

- Ecran graphique LCD rétroéclairé
- Unités éligibles : Nm, lbf-in, kgf-cm, kgf-m, ft-lbf
- Exactitude de mesure : ± 0,5 % du [Max]
- Fréquence de mesure interne : 1000 Hz
- Plage de mesure utilisable : 5 – 100 % du [Max]
- Protection contre les surcharges : 150 % du [Max]
- Fonctionnement avec accu interne, en série, durée de service jusqu'à 18 h sans rétroéclairage, durée de chargement env. 14 h
- Dimensions totales L×P×H 200×100×50 mm
- Poids net env. 3 kg

### Accessoires

- **Plug-in pour prise en charge des données de mesure** à partir de l'instrument de mesure et transfert au PC, p.ex. dans Microsoft Excel®, SAUTER AFI-1.0, **€ 90,-**
- **Logiciel de transmission des données de force/temps** avec enregistrement graphique de la courbe de mesure, SAUTER AFH FAST, **€ 115,-**
- **Câble de connexion RS-232/PC** SAUTER FL-A04, **€ 46,-**
- **Câble de connexion USB/PC** SAUTER FL-A01, **€ 46,-**

EN SÉRIE



OPTION



Modèle	Plage de mesure [Max] Nm	Lecture [d] Nm	Porte-outil mm/Pouce	Prix H.T. départ usine €	Option Certificat d'étalonnage usine	
					KERN	€
DB 0.5-4	0,5	0,0001	20 mm & 3/8"	1590,-	961-120	170,-
DB 1-4	1	0,0002	20 mm & 3/8"	1590,-	961-120	170,-
DB 5-3	5	0,001	20 mm & 3/8"	1590,-	961-120	170,-
DB 10-3	10	0,002	20 mm & 3/8"	1590,-	961-120	170,-
DB 20-3	20	0,005	20 mm & 3/8"	1790,-	961-120	170,-
DB 50-2	50	0,01	20 mm & 3/8"	1790,-	961-120	170,-
DB 100-2	100	0,02	3/8"	1790,-	961-120	170,-
DB 200-2	200	0,05	1/2"	1790,-	961-120	170,-
DB 500-2	500	0,05	3/4"	1790,-	961-120	170,-

## SAUTER Garantie de contentement

Nous, chez SAUTER, ne sommes contents qu'avec le meilleur résultat que nous avons élaboré ensemble avec nos clients. Notre pays d'origine nous en oblige: Le « Jura Swabe » et le genie inventif proverbial des hommes qui vivent ici.

### rapidité

- Service d'expédition entre 24 h - commandé aujourd'hui, en route demain
- Hotline service des ventes & technique de 8:00 à 18:00 heures

### fiabilité

- 2 ans de garantie

### diversité

- One-stop-shopping : commençant avec le mesureur de force jusqu'au photomètre, nous vous en proposons une gamme très importante
- Rapidement au produit souhaité par la « recherche rapide » sur [www.sauter.eu](http://www.sauter.eu)



### www.sauter.eu

Informations sur la disponibilité actuelle des produits, fiches produits, notices d'utilisation, connaissances utiles, lexique des termes techniques, illustrations et bien plus encore à télécharger, univers thématiques pratiques qui vous mènent au produit adapté via votre branche et moteur de recherche des instruments de mesure malin



**Des spécialistes vous conseillent en permanence**  
du lundi au vendredi de 8:00 à 18:00

## Des questions à propos de nos produits ? Nos conseillers sont à votre écoute :

### Spécialiste produits Technique de mesure



#### Irmgard Russo

Tel. +49 7433 9933-208  
Fax +49 7433 9933-29208  
russo@kern-sohn.com

### FR, Maghreb



#### Maren Möwert

Tel. +49 7433 9933-132  
Fax +49 7433 9933-29132  
Mobil +49 151 46143240  
maren.moewert@kern-sohn.com

### FR



#### Vincent Guyon

Tel. +49 7433 9933-140  
Fax +49 7433 9933-29140  
Mobil +49 175 2802365  
vincent.guyon@kern-sohn.com

### FR, Maghreb



#### Silvia Seegis

Tel. +49 7433 9933-131  
Fax +49 7433 9933-29131  
seegis@kern-sohn.com

### Amérique du Nord, Moyen-Orient, Afrique, Asie, Océanie, TR



#### Corinna Klaass

Tel. +49 7433 9933-215  
Fax +49 7433 9933-29215  
Mobil +49 [0]151 44568364  
klaass@kern-sohn.com

### Service technique



#### Stefan Rothmund

Tel. +49 7433 9933-179  
Fax +49 7433 9933-195  
rothmund@kern-sohn.com

### Service d'étalonnage DAkkS



FR, BeNeLux, DK, TR, GR, DE (CP 8,9),  
Afrique, Amérique, Océanie  
**Friederike Alex**  
Tel. +49 7433 9933-123  
Fax +49 7433 9933-29123  
friederike.alex@kern-sohn.com

### Comptabilité



#### Jutta Osswald

Tel. +49 7433 9933-159  
Fax +49 7433 9933-149  
jutta.osswald@kern-sohn.com