PROFESSIONAL MEASURING
SINCE 1844

KERN

Brochure produit

05.09.2026

# SAUTER FS 2-20KSP1

Kit prêt à l'emploi composé d'un dynamomètre Premium FS 2 et d'une cellule de mesure externe "S" CS 2000-3P1 pour les mesures de force de traction et de compression

FRANÇAIS

## CONTACT

**KERN & SOHN GmbH**
**Ziegelei 1**
**72336 Balingen**
**Germany**

**+49 7433 9933-0**
**info@kern-sohn.com**
**www.kern-sohn.com**

FRANÇAIS

## CARACTÉRISTIQUES

Dynamomètre premium FS 2

- Mesure des forces dans différentes directions de traction ou de compression, possible avec un seul appareil de mesure
- Écran tactile de 3,5" avec crayon tactile
- Version standard avec 2 canaux de mesure pour capteurs de force externes (extensible ultérieurement de 2 à 4)
- Les données spécifiques d'un capteur externe sont stockées directement dans le connecteur
- Fonction Track pour l'affichage des mesures continu
- Mesure de la valeur de crête
- Fonction de tolérance
- Mémoire interne de l'appareil (16 GB)
- Interface USB pour le transfert de données et l'alimentation électrique de série
- Réglage en deux points avec des poids ou réglage numérique possible
- Livré dans un système de mallette de transport robuste et de haute qualité (systainer® T-LOC) comprenant un bloc d'alimentation secteur et un câble USB de type C

Cellule de mesure « S » 4 fils en acier nickelé pour la mesure de la force et de la masse CS 2000-3P1

- Classe de précision selon OIML C3
- Valeur nominale sensitivité : 2 mV/V
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP67 (selon EN 60529), encapsulation hermétique
- Domaine d'application : mesure des forces de traction et de pression

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Résolution : jusqu'à 10000 points par canal de mesure
- Stockage des valeurs mesurées ainsi que leur transmissipn à l'interface avec jusqu'a 1000 Hz par canal de mesure
- Montage - Application de la force : Trou fileté M20 × 1,5
- Montage - évacuation des forces : Trou fileté M20 × 1,5
- Fonctionnement sur batterie interne, de série, autonomie jusqu'à 8 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h
- Bloc d'alimentation externe, pour le raccordement à la prise USB-C, de série
- Poids net env. 1,6 kg

## PRINCIPAUX DOMAINES D'APPLICATION

- Laboratoires d'essai
- Recherche et développement
- Industrie automobile
- Maintenance et entretien
- Technique des matières plastiques

## PICTOGRAMMES

De série

Option

FRANÇAIS

## APERÇU DES MODÈLES

| Modèle | Plage de mesure [Max] | Lecture [d] |
|---|---|---|
| FS 2-1KSP1 | 1 kN | 0,2 N |
| FS 2-2KSP1 | 2,5 kN | 0,5 N |
| FS 2-5KSP1 | 5 kN | 1 N |
| FS 2-10KSP1 | 10 kN | 2 N |
| FS 2-20KSP1 | 20 kN | 4 N |
| FS 2-50KSP1 | 50 kN | 10 N |
| FS 2-100KSP1 | 100 kN | 20 N |

## ACCESSOIRES

| Modèle | Description |
|---|---|
| AC 14 | Pince de tension à vis avec mâchoires AC 14 (jusqu'à 500 N \| largeur 16 mm \| envergure 4 mm \| 2 pièce) |
| AC 14R | Pince de tension à vis avec mâchoires AC 14R (jusqu'à 500 N \| largeur 16 mm \| envergure 4 mm \| 1 pièce) |
| AE 01 | Pince standard AE 01 |
| AE 02 | Pince standard AE 02 |
| AE 03 | Pince de tension de la bande AE 03 (jusqu'à 500 N \| largeur 40 mm \| envergure 2,5 mm \| 1 ) |
| AE 04 | Pince de tension de la bande AE 04 (jusqu'à 500 N \| largeur 15 mm \| envergure 6 mm \| 1 ) |
| AE 05 | Pince de tension pour cordes et fils AE 05 (jusqu'à 500 N \| largeur \| envergure 2,5 mm \| 1 ) |

| Modèle | Description |
|---|---|
| AE 06 | Terminal de tirage de câble AE 06 |
| AE 07 | Pince à coin avec mâchoires AE 07 (jusqu'à 500 N \| largeur 14 mm \| envergure 6 mm \| 1 ) |
| CE R20 | Extrémité de la tige CE R20 |
| CE RR20 | Extrémité de la tige CE RR20 |
| CJ P2 | Boîte de jonction CJ P2, Nombre d'options de connexion : 2, aluminium, |
| CJ P4 | Boîte de jonction CJ P4, Nombre d'options de connexion : 4, aluminium, IP65 |
| CJ P4PG | Boîte de jonction CJ P4PG, Nombre d'options de connexion : 4, aluminium, |
| CJ X467 | Boîte de jonction CJ X467, Nombre d'options de connexion : 4, acier inoxydable, |
| CJ X468 | Boîte de jonction CJ X468, Nombre d'options de connexion : 4, aluminium, |
| CO 0.5-Y5 | Capteur de pesage/de force CO 0.5-Y5, Charge nominale 500 g / 5 N |
| CO 1-Y5 | Capteur de pesage/de force CO 1-Y5, Charge nominale 1 kg / 10 N |
| CO 5-Y4 | Capteur de pesage/de force CO 5-Y4, Charge nominale 5 kg / 50 N |
| CO 5-Y5 | Capteur de pesage/de force CO 5-Y5, Charge nominale 5 kg / 50 N |
| CO 10-Y1 | Capteur de pesage/de force CO 10-Y1, Charge nominale 10 kg / 100 N |
| CO 10-Y2 | Capteur de pesage/de force CO 10-Y2, Charge nominale 10 kg / 100 N |
| CO 10-Y3 | Capteur de pesage/de force CO 10-Y3, Charge nominale 10 kg / 100 N |
| CO 10-Y4 | Capteur de pesage/de force CO 10-Y4, Charge nominale 10 kg / 100 N |
| CO 10-Y5 | Capteur de pesage/de force CO 10-Y5, Charge nominale 10 kg / 100 N |
| CO 20-Y1 | Capteur de pesage/de force CO 20-Y1, Charge nominale 20 kg / 200 N |
| CO 20-Y2 | Capteur de pesage/de force CO 20-Y2, Charge nominale 20 kg / 200 N |
| CO 50-Y1 | Capteur de pesage/de force CO 50-Y1, Charge nominale 50 kg / 500 N |
| CO 50-Y2 | Capteur de pesage/de force CO 50-Y2, Charge nominale 50 kg / 500 N |
| CO 100-Y1 | Capteur de pesage/de force CO 100-Y1, Charge nominale 100 kg / 1 kN |
| CO 100-Y2 | Capteur de pesage/de force CO 100-Y2, Charge nominale 100 kg / 1 kN |
| CO 200-Y1 | Capteur de pesage/de force CO 200-Y1, Charge nominale 200 kg / 2 kN |
| CO 200-Y2 | Capteur de pesage/de force CO 200-Y2, Charge nominale 200 kg / 2 kN |
| CO 500-Y1 | Capteur de pesage/de force CO 500-Y1, Charge nominale 500 kg / 5 kN |
| CO 500-Y2 | Capteur de pesage/de force CO 500-Y2, Charge nominale 500 kg / 5 kN |
| CO 1000-Y1 | Capteur de pesage/de force CO 1000-Y1, Charge nominale 1000 kg / 10 kN |
| CO 1000-Y2 | Capteur de pesage/de force CO 1000-Y2, Charge nominale 1000 kg / 10 kN |
| CO 2000-Y1 | Capteur de pesage/de force CO 2000-Y1, Charge nominale 2000 kg / 20 kN |

| Modèle | Description |
|---|---|
| CO 2000-Y2 | Capteur de pesage/de force CO 2000-Y2, Charge nominale 2000 kg / 20 kN |
| CR 60-3P1 | Capteur de pesage/de force CR 60-3P1, Charge nominale 60 kg / 600 N |
| CR 130-3P1 | Capteur de pesage/de force CR 130-3P1, Charge nominale 130 kg / 1,3 kN |
| CR 250-3P1 | Capteur de pesage/de force CR 250-3P1, Charge nominale 250 kg / 2,5 kN |
| CR 500-1Y1 | Capteur de pesage/de force CR 500-1Y1, Charge nominale 500 kg / 5 kN |
| CR 500-3P1 | Capteur de pesage/de force CR 500-3P1, Charge nominale 500 kg / 5 kN |
| CR 1000-1Y1 | Capteur de pesage/de force CR 1000-1Y1, Charge nominale 1000 kg / 10 kN |
| CR 2000-3P1 | Capteur de pesage/de force CR 2000-3P1, Charge nominale 2000 kg / 20 kN |
| CR 2500-1Q1 | Capteur de pesage/de force CR 2500-1Q1, Charge nominale 2500 kg / 25 kN |
| CR 5000-1Q1 | Capteur de pesage/de force CR 5000-1Q1, Charge nominale 5000 kg / 50 kN |
| CR 5000-1Y1 | Capteur de pesage/de force CR 5000-1Y1, Charge nominale 5000 kg / 50 kN |
| CR 10000-1Q1 | Capteur de pesage/de force CR 10000-1Q1, Charge nominale 10000 kg / 100 kN |
| CR 10000-1Y1 | Capteur de pesage/de force CR 10000-1Y1, Charge nominale 10000 kg / 100 kN |
| CR 20000-1Q1 | Capteur de pesage/de force CR 20000-1Q1, Charge nominale 20000 kg / 200 kN |
| CR 20000-1Y1 | Capteur de pesage/de force CR 20000-1Y1, Charge nominale 20000 kg / 200 kN |
| CR 30000-1Q1 | Capteur de pesage/de force CR 30000-1Q1, Charge nominale 30000 kg / 300 kN |
| CS 1-Y1 | Capteur de pesage/de force CS 1-Y1, Charge nominale 1 kg / 10 N |
| CS 2-Y1 | Capteur de pesage/de force CS 2-Y1, Charge nominale 2 kg / 20 N |
| CS 5-Y1 | Capteur de pesage/de force CS 5-Y1, Charge nominale 5 kg / 50 N |
| CS 10-Y1 | Capteur de pesage/de force CS 10-Y1, Charge nominale 10 kg / 100 N |
| CS 20-Y1 | Capteur de pesage/de force CS 20-Y1, Charge nominale 20 kg / 200 N |
| CS 25-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 25-3P1, Charge nominale 25 kg / 250 N |
| CS 50-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 50-3P1, Charge nominale 50 kg / 500 N |
| CS 50-3P2 | Capteur de pesage/de force CS 50-3P2, Charge nominale 50 kg / 500 N |
| CS 50-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 50-3Q1, Charge nominale 50 kg / 500 N |
| CS 100-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 100-3P1, Charge nominale 100 kg / 1 kN |
| CS 100-3P2 | Capteur de pesage/de force CS 100-3P2, Charge nominale 100 kg / 1 kN |
| CS 100-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 100-3Q1, Charge nominale 100 kg / 1 kN |
| CS 150-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 150-3P1, Charge nominale 150 kg / 1,5 kN |
| CS 150-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 150-3Q1, Charge nominale 150 kg / 1,5 kN |
| CS 200-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 200-3Q1, Charge nominale 200 kg / 2 kN |

| Modèle | Description |
|---|---|
| CS 250-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 250-3P1, Charge nominale 250 kg / 2,5 kN |
| CS 250-3P2 | Capteur de pesage/de force CS 250-3P2, Charge nominale 250 kg / 2,5 kN |
| CS 300-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 300-3Q1, Charge nominale 300 kg / 3 kN |
| CS 500-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 500-3P1, Charge nominale 500 kg / 5 kN |
| CS 500-3P2 | Capteur de pesage/de force CS 500-3P2, Charge nominale 500 kg / 5 kN |
| CS 500-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 500-3Q1, Charge nominale 500 kg / 5 kN |
| CS 600-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 600-3P1, Charge nominale 600 kg / 6 kN |
| CS 750-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 750-3P1, Charge nominale 750 kg / 7,5 kN |
| CS 750-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 750-3Q1, Charge nominale 750 kg / 7,5 kN |
| CS 1000-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 1000-3P1, Charge nominale 1000 kg / 10 kN |
| CS 1000-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 1000-3Q1, Charge nominale 1000 kg / 10 kN |
| CS 1500-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 1500-3P1, Charge nominale 1500 kg / 15 kN |
| CS 1500-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 1500-3Q1, Charge nominale 1500 kg / 15 kN |
| CS 2000-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 2000-3P1, Charge nominale 2000 kg / 20 kN |
| CS 2000-3P2 | Capteur de pesage/de force CS 2000-3P2, Charge nominale 2000 kg / 20 kN |
| CS 2000-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 2000-3Q1, Charge nominale 2000 kg / 20 kN |
| CS 2500-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 2500-3P1, Charge nominale 2500 kg / 25 kN |
| CS 3000-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 3000-3Q1, Charge nominale 3000 kg / 30 kN |
| CS 5000-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 5000-3P1, Charge nominale 5000 kg / 50 kN |
| CS 5000-3P2 | Capteur de pesage/de force CS 5000-3P2, Charge nominale 5000 kg / 50 kN |
| CS 5000-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 5000-3Q1, Charge nominale 5000 kg / 50 kN |
| CS 6000-3Q1 | Capteur de pesage/de force CS 6000-3Q1, Charge nominale 6000 kg / 60 kN |
| CS 7500-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 7500-3P1, Charge nominale 7500 kg / 75 kN |
| CS 7500-3P2 | Capteur de pesage/de force CS 7500-3P2, Charge nominale 7500 kg / 75 kN |
| CS 10000-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 10000-3P1, Charge nominale 10000 kg / 100 kN |
| CS 15000-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 15000-3P1, Charge nominale 15000 kg / 150 kN |
| CS 20000-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 20000-3P1, Charge nominale 20000 kg / 200 kN |
| CS 30000-3P1 | Capteur de pesage/de force CS 30000-3P1, Charge nominale 30000 kg / 300 kN |
| DC 1-Y2 | Capteur de couple DC 1-Y2, Charge nominale 1 Nm |
| DC 5-Y1 | Capteur de couple DC 5-Y1, Charge nominale 5 Nm |
| DC 10-Y1 | Capteur de couple DC 10-Y1, Charge nominale 10 Nm |

| Modèle | Description |
|---|---|
| DC 10-Y2 | Capteur de couple DC 10-Y2, Charge nominale 10 Nm |
| DC 20-Y1 | Capteur de couple DC 20-Y1, Charge nominale 20 Nm |
| DC 20-Y2 | Capteur de couple DC 20-Y2, Charge nominale 20 Nm |
| DC 50-Y1 | Capteur de couple DC 50-Y1, Charge nominale 50 Nm |
| DC 50-Y2 | Capteur de couple DC 50-Y2, Charge nominale 50 Nm |
| DC 100-Y1 | Capteur de couple DC 100-Y1, Charge nominale 100 Nm |
| DC 200-Y1 | Capteur de couple DC 200-Y1, Charge nominale 200 Nm |
| DC 200M-Y2 | Capteur de couple DC 200M-Y2, Charge nominale 0,2 Nm |
| DC 500-Y1 | Capteur de couple DC 500-Y1, Charge nominale 500 Nm |
| FS-E07 | Unité d'alimentation électrique EURO FS-E07 |
| FS 34 | Module de conversion A/N FS 34 |
| FS TKZ | Affaire de transport FS TKZ |
| YKA-01 | Schuko>Adaptateur d'alimentation à fiche britannique YKA-01 |
| YKV-01 | Transmetteur de pesage numérique YKV-01 |

## SOFTWARE

| Modèle | Description |
|---|---|
| AFH LD | Logiciel de transmission de données pour les mesures de force-déplacement AFH LD |
| Sauter Readout | Logiciel de transmission des données Sauter Readout |

## SERVICES

| Modèle | Description |
|---|---|
| 961-164 | Certifcat d‘étalonnage usine 961-164 (direction de force traction \| 5 kN – 20 kN \| unité résultat de mesure N \| procédure d'étalonnage KERN) |
| 961-264 | Certifcat d‘étalonnage usine 961-264 (direction de force compression \| 5 kN – 20 kN \| unité résultat de mesure N \| procédure d'étalonnage KERN) |
| 961-364 | Certifcat d‘étalonnage usine 961-364 (direction de force traction, compression \| 5 kN – 20 kN \| unité résultat de mesure N \| procédure d'étalonnage KERN) |
| 963-164 | Certificat d’étalonnage DAkkS 963-164 (direction de force traction \| 5 kN – 20 kN \| unité résultat de mesure N \| procédure d'étalonnage DKD-R 3-3 - séquence A) |
| 963-264 | Certificat d’étalonnage DAkkS 963-264 (direction de force compression \| 5 kN – 20 kN \| unité résultat de mesure N \| procédure d'étalonnage DKD-R 3-3 - séquence A) |

FRANÇAIS

| Modèle | Description |
|---|---|
| 963-364 | Certificat d'étalonnage DAkkS 963-364 (direction de force traction, compression \| 5 kN – 20 kN \| unité résultat de mesure N \| procédure d'étalonnage DKD-R 3-3 - séquence A) |
| 970-107 | Extension de garantie (+2 ans) 970-107 |

# Aperçu des pictogrammes KERN

| | |
|---|---|
| | Fonction Peak-Hold : mesure de la valeur de pic au sein d‘une procédure de mesure |
| | Mode balayage : Saisie des données de mesure et affichage continu à l‘écran |
| | Push and Pull : le mesureur peut mesurer les forces de traction et de compression |
| | Mémoire : Emplacements de mémoire internes à l'appareil, par ex. les poids de tare, les données de mesure, les données d’article, PLU etc. |
| | Interface de données USB : pour le raccordement à une imprimante, un PC ou d'autres périphériques |
| | KERN Communication Protocol (KCP): 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 |
| | Mesure avec plage de tolérance (fonction Checkweighing) : valeurs limites supérieure et inférieure programmables, par exemple pour le tri, le portionnement ou la mesure de revêtements ou d'épaisseurs de matériaux. Le processus est accompagné d'un signal acoustique et/ou optique |
| | ZERO : remise à zéro de l'affichage |
| LC IP 67 | Capteur : Protection contre la poussière et les projections d’eau IP67 |
| | Fonctionnement avec batterie : Ensemble rechargeable |
| | Bloc d'alimentation secteur: 230 V/50 Hz. En série standard UE, CH. Sur demande aussi en série GB, USA ou AUS |
| 3 DAYS | Livraison du colis par service de messagerie : le délai de préparation interne du produit est de trois jours |
| | Logiciel : pour la transmission des données de mesure de l’appareil vers un ordinateur |
| | Calibrage en usine (ISO) : la durée du calibrage en usine est de 4 jours ouvrables |
| DAkkS | Étalonnage accrédité (DKD) : la durée de l'étalonnage accrédité est de 3 jours ouvrables |

FRANÇAIS