

SK-02 SERIES

CAPTEUR DE FORCE SUR CÂBLE

CARACTÉRISTIQUES

- Exécution standard pour des diamètres de câbles: $\varnothing 8 \dots 36$ mm
- Capteur de force étanche avec jauges de contrainte 350Ω
- Spécialement conçu pour installation ultérieure sur une grue
- Supports en laiton garantissant un guidage du câble sans contrainte mécanique
- Classe de protection IP66
- Exécution en acier inoxydable
- Installation simple et rapide
- Simple à monter directement sur le câble sans devoir le sectionner
- Solution fiable et économique



Fig. 1: SK-02 | Capteur de force sur câble

DESCRIPTION

Le capteur de force sur câble SK-02 est un capteur offrant une solution économique spécialement conçue pour mesurer la force de traction sur un câble de levage. Il se monte facilement, directement et sans démontage sur le câble, au point fixe de levage. La famille de capteurs SK-02 s'adapte à une large gamme de câbles de diamètre $\varnothing 8 \dots 36$ mm correspondant à des charges $8 \dots 150$ kN ($\sim 800 \dots 15000$ kg). Utilisés avec un conditionneur de charge (LMU Series) couplé en option à un afficheur digital (AN Series, GAD Series), les capteurs sur câble SK-02 de Magtrol constituent un système de mesure idéal, pour visualiser et surveiller en continu des charges, ainsi que détecter des surcharges.

APPLICATIONS

Le capteur sur câble SK-02 est parfaitement recommandé pour la mesure de charge et de surcharge afin d'assurer la sécurité sur les installations industrielles de levage, les ponts roulants, les treuils et les monte-charges. Il est parfaitement adapté pour une mise aux normes de sécurités de systèmes de levage existants sans devoir les modifier. Nous recommandons de l'utiliser en combinaison avec les conditionneurs de charge (LMU Series) qui peuvent facilement être couplés avec un afficheur digital (AN Series, GAD Series)

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Lors de l'installation, le capteur SK-02 crée une légère déviation sur le câble. Cette modification géométrique est exploitée lors de la mise en traction du câble (F), créant des forces (P) proportionnelles à la traction, mesurées par l'élément sensible du capteur (A). Après mesure et conversion, le signal correspondant, représente la charge de traction appliquée au câble.

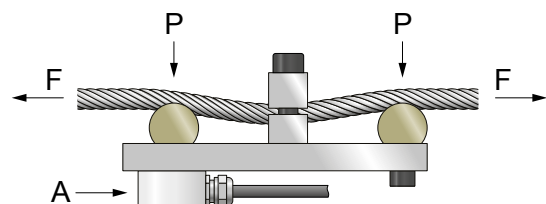


Fig. 2: Principe de fonctionnement

SPÉCIFICATIONS

CARACTERISTIQUES MÉCANIQUES ^{a)}

MODÈLE	SK-02 T		SK-02 P		SK-02 C		SK-02 G	
Diamètre du câble	Charge nominale min.	Charge nominale max.	Charge nominale min.	Charge nominale max.	Charge nominale min.	Charge nominale max.	Charge nominale min.	Charge nominale max.
8 mm - 11 mm	8 kN	15 kN	14 kN	26 kN	-	-	-	-
12 mm - 16 mm	15 kN	30 kN	26 kN	50 kN	-	-	-	-
17 mm - 22 mm	30 kN	50 kN	50 kN	95 kN	-	-	-	-
23 mm - 28 mm	-	-	-	-	50 kN	80 kN	-	-
29 mm - 36 mm	-	-	-	-	-	-	80 kN	150 kN

ENVIRONNEMENT

Température d'utilisation	-40° C ... +80° C
Température de stockage	-55° C ... +100° C
Matériel	Acier inox & laiton
Classe de protection	IP 66

CARACTERISTIQUES ÉLECTRIQUES

Signal nominal de sortie	1 mV/V - 2 mV/V pour 1/5 de la charge de rupture (selon le diamètre du câble)
Impédance du pont de jauge	350 Ω
Tension d'alimentation	5 ... 10V
Cable de connection	Cable blindé K-414; longueur 8 m

Couleur du câble (selon DIN)

- Alim. + : rouge
- Alim. - : bleu
- Signal + : blanc
- Signal - : vert

a) Charges valables pour câbles de grues standards, avec fil d'acier galvanisé 180 kg/mm². Ces caractéristiques peuvent différer avec d'autres types de câbles.

MONTAGE

Couple de serrage des vis de fixation (B): 30 N·m

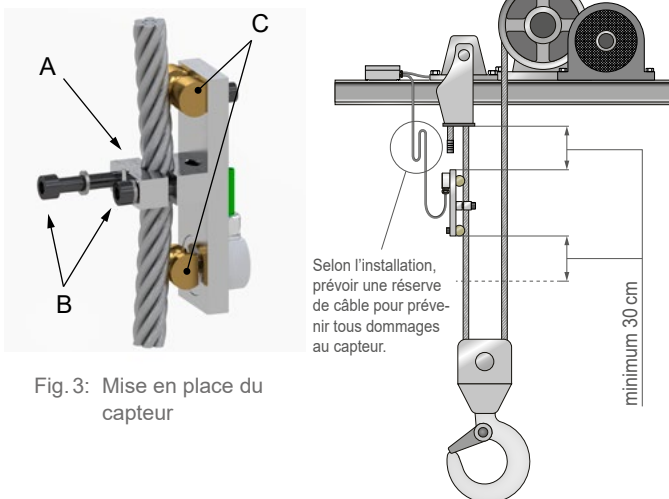
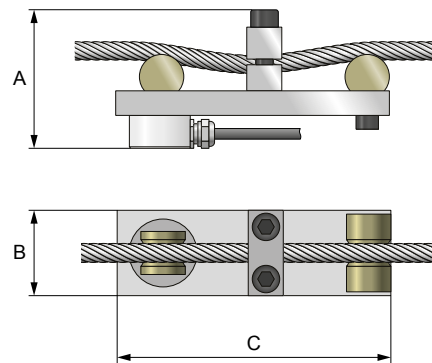


Fig. 3: Mise en place du capteur

Le capteur SK-02 est fixé sur le câble au moyen d'une bride de fixation (A) et de deux vis (B). Après serrage, le câble sera légèrement dévié et s'appuiera parfaitement sur les deux supports en laiton (C).

DIMENSIONS



MODÈLE	ø Cable	A	B	C	Poids
SK-02 - T SK-02 - P	ø8 - 22 mm	86 - 96 ^{a)}	50	160	2.2 kg
SK-02 - C	ø23 - 28 mm	105	60	200	2.5 kg
SK-02 - G	ø29 - 36 mm	133	90	220	5.4 kg

a) Selon la configuration de la bride de fixation

OPTIONS DE CONFIGURATION DU SYSTEME

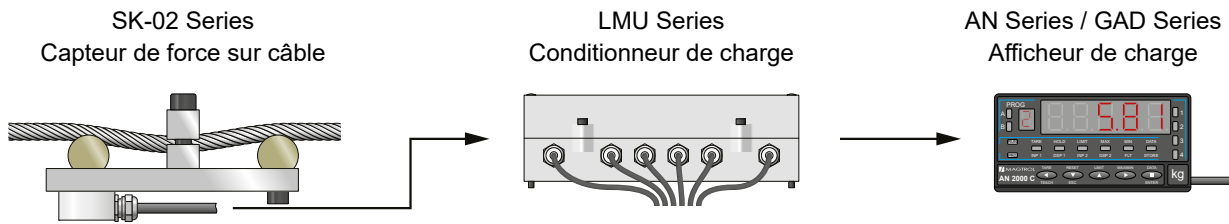
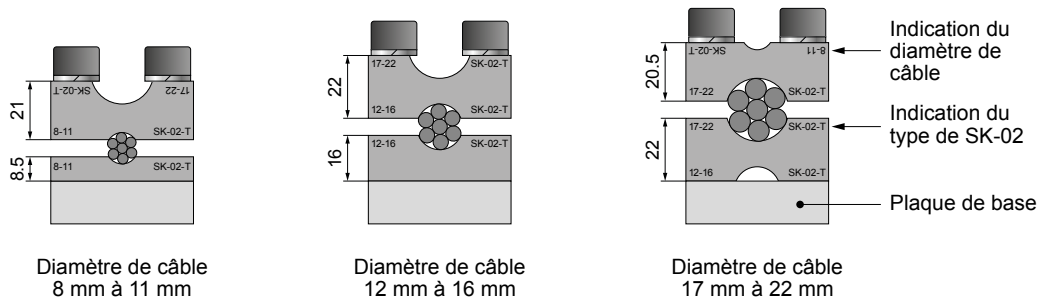


Fig. 4: option de configuration du système SK-02

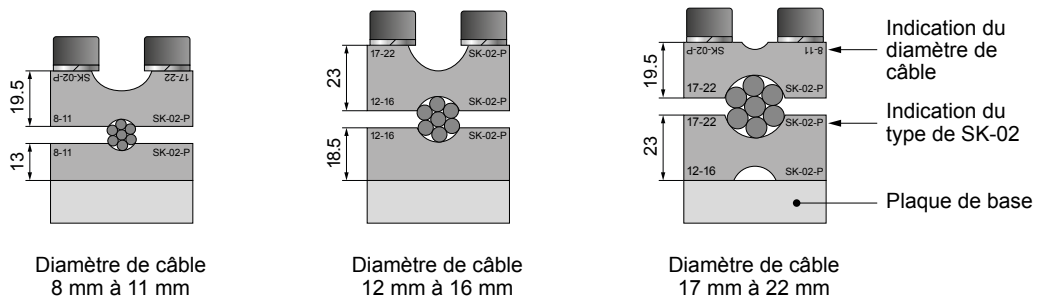
CONFIGURATION DE LA BRIDE DE FIXATION

La position de la bride de fixation du câble dépend du diamètre de ce dernier. Avec un câble d'un diamètre entre 12mm et 16 mm, par exemple, la bride doit être montée comme indiqué ci-dessous sur le dessin du milieu.

CONFIGURATION SK-02-T *



CONFIGURATION SK-02-P *



* Les modèles SK-02-T et SK-02-P sont toujours livrés avec l'ensemble des brides (4 pièces). Il est ainsi possible de monter ces produits avec des câbles de ø8...22mm.

INFORMATIONS DE COMMANDE

NUMÉRO DE COMMANDE	SK - 02 -
T : ø câble 8-22 mm (8-50 kN)	
P : ø câble 8-22 mm (14-95 kN)	
C : ø câble 23-28 mm (50-80 kN)	
G : ø câble 29-36 mm (80-150 kN)	

Exemple: SK-02 Capteur de force, pour un câble ø18mm, 60 kN, sera commandé comme suit: SK-02-P.