

SK-02 SERIES

SEILKRAFTAUFNEHMER

MERKMALE

- Standardausführung für Seildurchmesser: $\varnothing 8 \dots 36 \text{ mm}$
- DMS-Vollbrücke 350Ω
- Speziell für den nachträglichen Einbau in bestehende Krananlagen geeignet
- Messinglager zur schonenden Seilführung
- Schutzklasse IP 66
- Mechanische Teile aus nichtrostendem Stahl
- Schnell und einfach zu installieren
- Problemlos direkt auf das Seil montierbar, ohne dieses trennen zu müssen
- Zuverlässige und wirtschaftliche Lösung



Bild 1: SK-02 | Seilkraftaufnehmer

BESCHREIBUNG

Der Seilkraftaufnehmer des Typs SK-02 ist eine kostengünstige Lastmessdose, die speziell dafür entwickelt wurde, die Zugkraft am Hubseil zu messen. Die Montage ist einfach, da die Hubvorrichtung hierfür nicht zerlegt oder modifiziert werden muss. Die Aufnehmer der Reihe SK-02 umfassen eine große Auswahl an Kabeln mit Durchmessern $\varnothing 8 \dots 36 \text{ mm}$, geeignet für Hublasten $8 \dots 150 \text{ kN}$ ($\sim 800 \dots 15\,000 \text{ kg}$). In Verbindung mit einem Lastmessverstärker (LMU Series), einer Digitalanzeige (AN Series, GAD Series) und dem Aufnehmer SK-02 bietet Magtrol eine optimale Gerätekombination für ein komplettes Messsystem, welches die kontinuierliche Überwachung und Visualisierung von Lasten sowie die Früherkennung von Überlasten gewährleistet.

ANWENDUNGEN

Der SK-02-Seilkraftaufnehmer wird für die Messung und Überwachung von Lasten und Überlasten empfohlen, um die Sicherheit industrieller Hebevorrichtungen, Brückenkränen, Winden und Hubwerken zu gewährleisten. Der SK-02-Sensor eignet sich hervorragend zur Implementierung in bestehende Hubsysteme, um diese in Übereinstimmung mit den geltenden Sicherheitsvorschriften und ohne erhebliche Modifikation nachzurüsten. Der Einsatz mit einem Lastmessverstärker LMU Series von Magtrol und einer Digitalanzeige (AN Series, GAD Series) bietet die bestmöglichen Voraussetzungen.

FUNKTIONSPRINZIP

Einmal installiert, bewirkt der SK-02-Aufnehmer eine leichte Biegung am Zugseil. Sobald das Kabel einer Zugbelastung (F) ausgesetzt wird, entstehen durch die geometrische Deformation Seitenkräfte (P), welche von dem Kraftsensor (A) gemessen werden. Nach Umwandlung der Messwerte, zeigt das entsprechende Signal die tatsächliche Belastung an, die auf das Kabel wirkt.

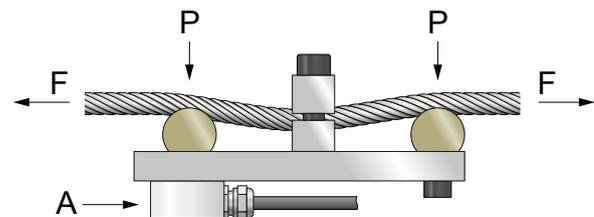


Bild 2: Funktionsprinzip

TECHNISCHE DATEN

MECHANISCHE DATEN ^{a)}

MODEL	SK-02 T		SK-02 P		SK-02 C		SK-02 G	
Kabeldurchmesser	Minimale Nennlast	Maximale Nennlast						
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

UMGEBUNG

Nenntemperaturbereich	-40° C ... +80° C
Lagerungstemperaturbereich	-55° C ... +100° C
Material	Rostfreier Stahl
Schutzklasse	IP 66

ELEKTRISCHE DATEN

Nennausgangs Signal	1 mV/V - 2 mV/V für 1/5 Seilbruchlast (Abhängig von Kabeldurchmesser)
Brückenimpedanz	350 Ω
Speisespannung	5... 10V
Anschlusskabel	Abgeschirmtes Kabel K-414; Länge 8 m

Farben der Kabeladern (DIN Farben):

- Speisung + : rot
- Speisung - : blau
- Signal + : weiss
- Signal - : grün

a) Die Lasten sind für Standard-Krankabel mit galvanisierten Stahldrähten 180 kg/mm² gültig. Bei andern Kabel-Typen können die Spezifikationen abweichen.

MONTAGE

Anzugsmoment für die Befestigungsschrauben (B): 30 N·m

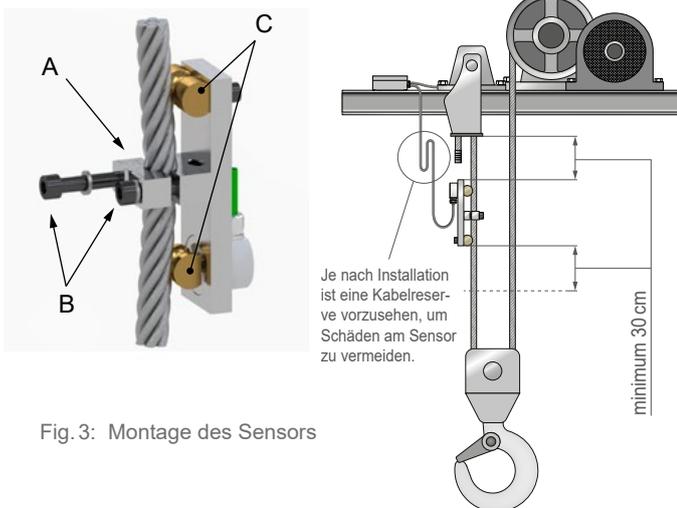
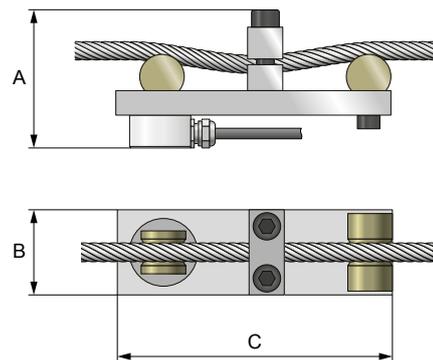


Fig. 3: Montage des Sensors

Der SK-02-Kabelsensor wird mit einer Klemme (A) und zwei Schrauben (B) am Kabel befestigt. Durch das Festziehen wird das Kabel leicht gebogen und liegt dann auf zwei Messinglager (C) mit abgerundeten Kontaktflächen.

ABMESSUNGEN



MODELL	∅ Kabel	A	B	C	Gewicht
SK-02 - T	∅8 - 22 mm	86 - 96 ^{a)}	50	160	2.2 kg
SK-02 - P					
SK-02 - C	∅23 - 28 mm	105	60	200	2.5 kg
SK-02 - G	∅29 - 36 mm	133	90	220	5.4 kg

a) Je nach der Klemmbrückenkonfiguration

SYSTEMKONFIGURATION UND OPTIONEN

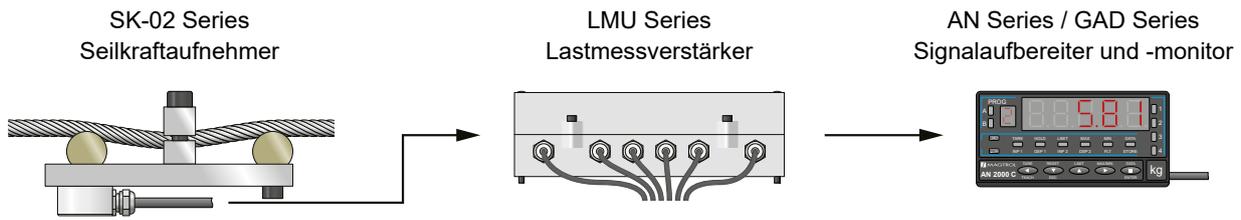
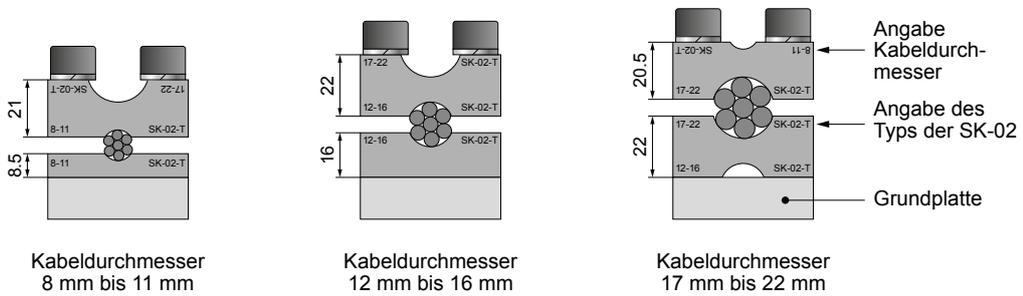


Bild 4: Systemkonfiguration SK-02 und Optione

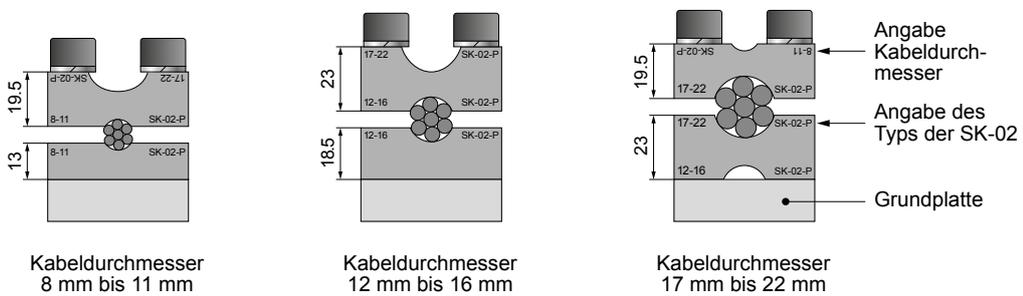
KLEMMBRÜCKENKONFIGURATION

Die Position der Klemmen hängen vom Seildurchmesser ab. Für Seildurchmesser zwischen 12 und 16 mm müssen die Klemmen wie mit der mittleren Skizzen angegeben montiert werden.

SK-02-T KONFIGURATION *



SK-02-P KONFIGURATION *



* Die Modelle SK-02-T und SK-02-P werden immer mit dem Flanschsatz (4 Stück) ausgeliefert. Dadurch ist es möglich, diese Produkte mit Kabeln von ø8 ... 22 mm zu montieren.

BESTELLINFORMATIONEN

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

Beispiel: SK-02 Seilkraftaufnehmer, für Kabel ø18 mm, 60 kN, würde wie folgt bestellt werden: SK-02-P.