

SK-02

SEILKRAFTAUFNEHMER

MERKMALE

- Standardausführung für Seildurchmesser von 8 mm bis 36 mm
- DMS-Vollbrücke 350 Ω
- 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 von 8 bis 36 mm, geeignet für Hublasten von 8 kN (~800 kg) bis 150 kN (~15 Tonnen). In Verbindung mit einem Lastmessverstärker (LMU-Reihe), einer Digitalanzeige (AN-Reihe/GAD-Reihe) 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, Brückenkranen, 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 der LMU-Serie von Magtrol und einer Digitalanzeige der AN-/GAD-Reihe bietet die bestmöglichen Voraussetzungen.

FUNKTIONS PRINZIP

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.

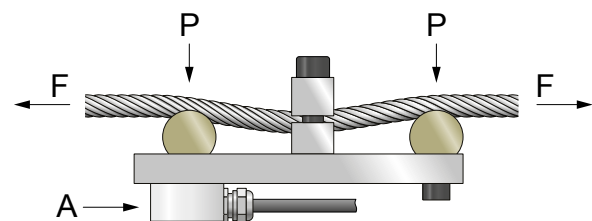


Bild 2 : Funktionsprinzip

SPEZIFIKATIONEN

MECHANISCHE DATEN ^{a)}

MODEL	SK-02 T		SK-02 P		SK-02 C		SK-02 G	
Kabeldurchmesser	Minimale Nennlast	Maximale Nennlast	Minimale Nennlast	Maximale Nennlast	Minimale Nennlast	Maximale Nennlast	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 bis +80° C
Lagerungstemperaturbereich	-55° C bis +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 V - 10 V
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

ABMESSUNGEN

Anzugsmoment für die Befestigungsschrauben: 30 Nm

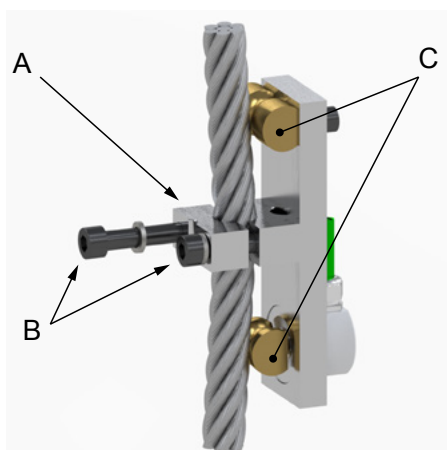
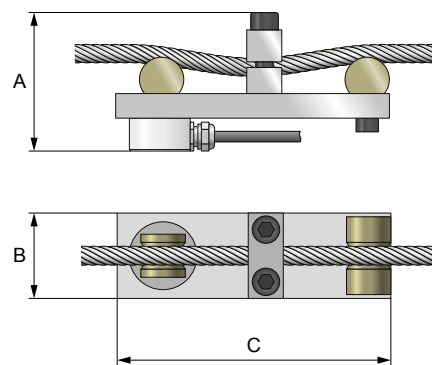


Bild 3 : Montage des Sensors



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.

MODEL	Ø KABEL	A	B	C
SK-02 - T	ø8 - 22 mm	86 - 96 ^{a)}	50	160
SK-02 - P				
SK-02 - C	ø23 - 28 mm	105	60	200
SK-02 - G	ø29 - 36 mm	133	90	220

a) Je nach der Klemmbrückenkonfiguration

SYSTEMKONFIGURATION UND OPTIONEN

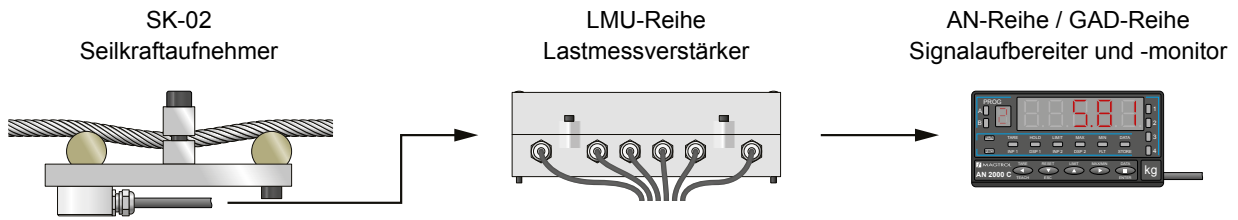
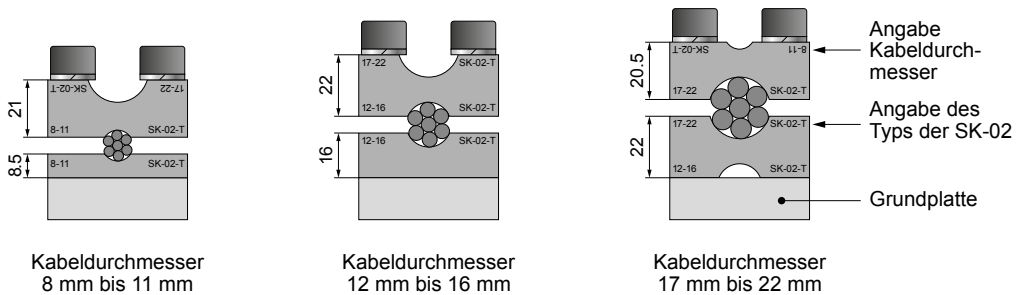


Bild 4 : Systemkonfiguration SK-02 und Optionen

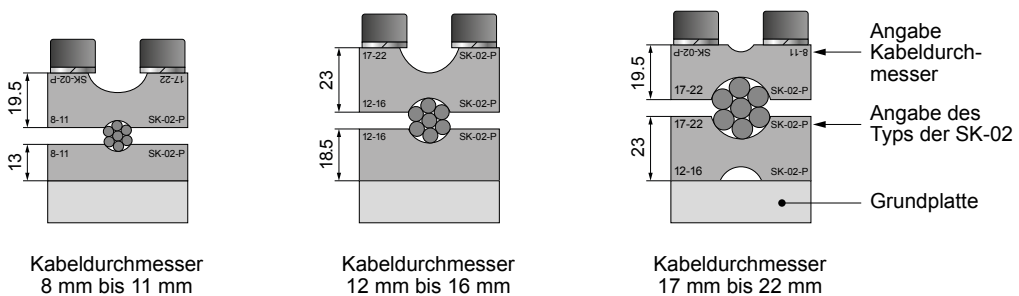
KLEMMBRÜCKENKONFIGURATION

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



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.