

# Zugmesslasche KAK-F

Original  
Bedienungsanleitung





## Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung .....	1
2. Lieferumfang .....	1
3. Sicherheitsbestimmungen .....	1
4. Messgenauigkeit .....	2
5. Bedienung des Zugkraftaufnehmers KAK-F .....	2
6. Fernbedienung FFB 201 - Bedeutung der Tasten .....	3
7. FFB 201 Funktionen der Tasten im Wägemodus .....	4
8. FFB 201 Funktionen der Tasten im Saldiermodus .....	4
9. FFB 201 - Anzeige .....	4
10. Hilfe bei Problemen .....	5
11. Technische Daten .....	5
12. EG-Konformitätserklärung .....	7



## 1. Beschreibung

Die Zugmesslasche KAK-F ist ein kompaktes Messgerät zur Ermittlung von Lasten in Seilzügen und Strängen. Mit Hilfe üblicher Anschlagmittel, wie Schäkel, Ösen und Haken lässt sie sich zur kompletten Kranwaage ausrüsten.

Die Anzeige der Lasten erfolgt an der Funkfernbedienung FFB 201. Die Zugmesslasche KAK-F und der zugehörigen FFB 201 wird werksseitig eine gemeinsame Funk-Adresse zugeordnet.

Die Einschaltsynchronisation erfolgt in einer Zeit von ca. 4 bis 10s, wenn zuerst der Zugkraftaufnehmer eingeschaltet wird. Wurde die FFB 201 zuerst eingeschaltet, dann kann die Synchronisation bis zu 20 s dauern, da die FFB 201 bei fehlender Verbindung periodisch in einen Stand-by-Zustand übergeht (10s Stand-by, 5s Suche).

In unmittelbarer Nähe starker Funkfelder kann die Verbindung beeinträchtigt sein.

- Der Funkbetrieb ist zur Zeit nur in Deutschland (Registrier-Nr. 7908802 bei der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post:) angemeldet. Eine Anmeldung ist in allen EU-Ländern außer Großbritannien und Griechenland möglich.

**ACHTUNG!** Der Zugkraftaufnehmer ist ein Messmittel, aber keine Sicherheitseinrichtung.

## 2. Lieferumfang

- Zugkraftaufnehmer KAK-F
- Funkfernbedienung FFB 201
- USB-Kabel
- CD-ROM mit Bedienungsanleitung und Software ASTAS
- Transportkoffer

## 3. Sicherheitsbestimmungen

- Der Betrieb ist nur dann zulässig, wenn im Laststrang ein Drallfänger vorhanden ist.
- Die Betriebslast ist ständig zu überwachen, um Überlastungen auszuschließen
- Bei Anzeige Überlast "□ □ □ □" (110% der Nennlast) muss die Last unverzüglich verringert werden
- Dynamische Lastmessungen sind nicht zulässig
- Die Last darf nicht auf der Hakenspitze des Schafthakens aufliegen.
- Bei mehrsträngiger Belastung des Hakens darf der Spreizwinkel nicht größer als 90° sein.
- Das Heben von Personen mit dem Lastmessgerät ist nicht gestattet.
- Eingriffe in die Konstruktion des Aufnehmers oder Veränderungen der Kalibrierung des Lastmessgerätes sind untersagt.
- Beim Einsatz des Lastmessgerätes sind die Festlegungen der berufsgenossenschaftlichen Vorschriften zu beachten. Es gilt die BGV D 6.
- Durch den Betreiber sind regelmäßige Prüfungen zu veranlassen.
- Es sind nur Bauteile der Güteklasse 8 passender Kettengröße anzubauen.

### 4. Messgenauigkeit

- Um eine genaue Messung zu gewährleisten, muss die Last einschließlich Lasche immer senkrecht und schwingungsfrei im Strang hängen!

**ACHTUNG!** Ein Überlasten des Zugkraftaufnehmers über 150% führt zur Verschiebung des Nullpunktes und ist aus Sicherheitsgründen nicht zulässig.

### 5. Bedienung des Zugkraftaufnehmers KAK-F



Einschalten des Zugkraftaufnehmers.

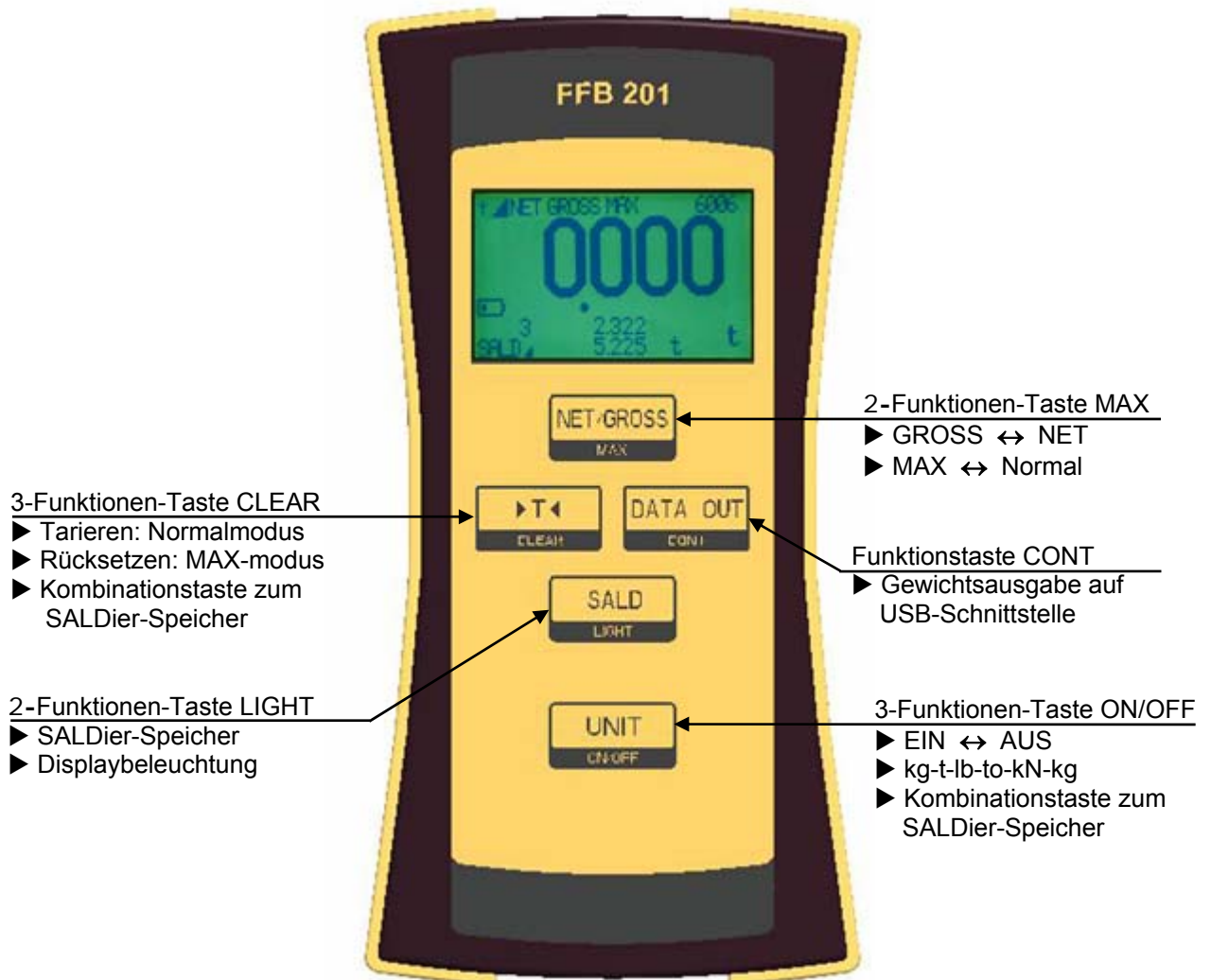


Ausschalten des Zugkraftaufnehmers (ca. 2sek).

Im eingeschalteten Zustand blinkt die grüne LED ( Power). Die rote LED leuchtet, wenn der Batteriestand niedrig ist. Bei noch weitgehender Entladung schaltet sich der Zugkraftaufnehmer ab. In diesem Fall müssen die 4 Batterien (AA) gewechselt werden

- Erfolgt im lastfreien Zustand über eine Zeitspanne von 10 Minuten keine Laständerung, dann schaltet der Zugkraftaufnehmer ab. Das Einschalten kann nur am Zugkraftaufnehmer erfolgen!

## 6. Fernbedienung FFB 201 - Bedeutung der Tasten



**7. FFB 201 Funktionen der Tasten im Wägemodus**

**3-Funktionen-Taste CLEAR**

- ▶ Trieren: Normalmodus
- ▶ Zurücksetzen: MAX-modus
- ▶ SALDier-Speicher löschen

**2-Funktionen-Taste LIGHT**

- ▶ Displaybeleuchtung
- ◀ 2 Sekunden drücken

**3-Funktionen-Taste ON/OFF**

- ▶ EIN
- ▶ AUS ◀ 2 Sekunden drücken
- ▶ Maßeinheiten ◀ tippen
- ▶ SALDier-Speicher EIN ↔ AUS

**2-Funktionen-Taste MAX**

- ▶ GROSS ↔ NET
- ◀ tippen
- ▶ MAX ↔ Normal
- ◀ 2 Sekunden drücken

**Funktionstaste CONT**

- ▶ senden *eines* Messwertes
- ◀ tippen
- ▶ kontinuierliches Senden
- ◀ 2 Sekunden drücken

**8. FFB 201 Funktionen der Tasten im Saldiermodus**

Tasten	Funktion	Bemerkung
SALD + UNIT	Saldierspeicher EIN/AUS	0,5s drücken
SALD	Messwert speichern/saldieren	
SALD + T	Die letzten 5 Werte löschen	0,5s Drücken
SALD + T	Saldierspeicher komplett löschen	2s Drücken

**9. FFB 201 - Anzeige**

Brutto/Netto

Maximalwert/Messwert

Funkadresse

Feldstärke

Batteriestatus FFB

Saldieren aktiv

Saldierzähler

letzter Wert

Saldo

Einheit

Messwertanzeige

wenn keine Funkverbindung: - - - - -

bei Überlast "□□□□"

## 10. Hilfe bei Problemen

Keine Funkverbindung/kein Messwert

- stellen Sie sicher dass beide Geräte eingeschaltet sind
- stellen Sie sicher dass bei beiden Geräte die Batterie/der Akku geladen ist
- Überprüfen Sie die Entfernung und die Wahrscheinlichkeit von Funkstörungen, gehen Sie z.B. mit der FFB näher an die KAK-F heran
- Stellen Sie sicher, dass die Funkadresse der FFB 201 der Seriennummer der KAK-F entspricht

KAK-F lässt sich nicht tarieren, bzw. folgt Befehlen nicht

- lösen Sie den Befehl nochmals aus, eine Rückmeldung erfolgt nach etwa 2s. Prüfen Sie auf Funkstörungen

Messwertanzeige zu hoch aber stabil

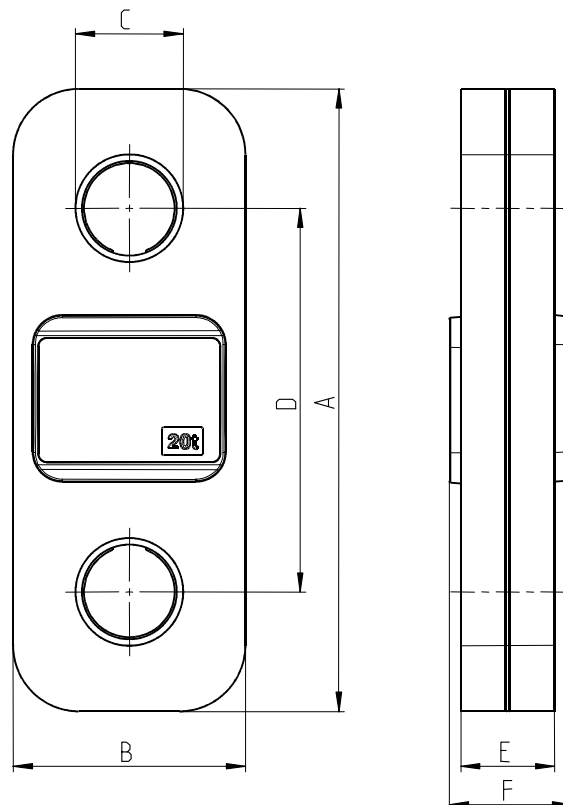
- Prüfen Sie, ob die Maximalwertanzeige aktiv ist, Wenn ja drücken Sie NET/GROSS 2s lang
- Prüfen Sie, ob die KAK-F überlastet wurde (z.B. äußere Schäden durch Absturz oder Biegung), in diesem Fall ist das Gerät irreparabel defekt.

Messwertanzeige auch ohne Last sehr instabil bzw. extrem niedrig/hoch, oder Überlastanzeige

- Prüfen Sie, ob in die KAK-F Flüssigkeit eingedrungen sein könnte

## 11. Technische Daten

### Maßbild



Nennlast	A	B	C	D	E	F	Gewicht
1t	190	118	Ø14	151	16	38	1,1kg
2,5t	233	118	Ø22	173	25	42	1,7kg
5,0t	250	118	Ø27	180	30,5	45	2,1kg
10t	325	118	Ø48	213	47	64	3,9kg
20t	378	141	Ø55	233	57	74	6,8kg
35t	405	156	Ø66	245	67	84	9,4kg
50t	450	180	Ø76	264	77	94	14,4kg
100t	640	260	Ø100	380	99	113	39,3g

## Bedienungsanleitung Zugmesslasche KAK-F

### Technische Daten Zugmesslasche KAK-F

Genauigkeitsklasse	% v. E.	<b>0,2</b>
Nennlast (=S)	t	1/2,5/5/10/20/35/50/100
zulässige Grenzlast	%S	150
Überlastanzeige	%S	110
Bruchlast	%S	>500
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Referenztemperatur	°C	+23
Nenntemperaturbereich	°C	-10 . . . +40
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-20 . . . . +70
Lagertemperaturbereich	°C	-20 . . . . +70
Schutzart (EN 60529)		IP 54
<b>Spannungsversorgung</b>		
Betriebsdauer	h	Batterien 4x AA oder Akkus 140

### Technische Daten Funkfernbedienung FFB 201

<b>Funkteil</b>		
- Frequenz		ISM-Band 868,3MHz)
- Sendeleistung		10mW (7dBm)
- Übertragungsrate		1 Messwert aller 2s
- Reichweite bei Sichtverbindung	m	Im Freien ca. 150m In Gebäuden ca. 40m
<b>Anzeige</b>		
- Ziffernhöhe	mm	LCD 5 – stellig 14
- Ziffernschritt (bei Nennlast)		0,5kg (1t), 1kg bei (2,5t...5t), 10kg (10t...50t); 50kg (100t)
<b>Betriebsspannung</b>		
	VDC	3,0...4,8 (3 Akkumulatoren oder Primärelemente AA) oder Speisung über USB-Port
Leistungsaufnahme (ohne Beleuchtung)	W	0,24
Betriebsdauer mit mitgelief. Batterien	h	ca. 40
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Arbeitstemperaturbereich	°C	-10...+50
Lagertemperaturbereich	°C	-20...+70
<b>Angaben zur Konstruktion</b>		
Tastatur		Folientastatur
USB. Schnittstelle		Mini-USB-B Buchse, 5 polig
Abmessungen: B x H x T	mm	82,1 x 161,7 x 53,8
Masse ohne Batterien	g	240
Schutzart (EN 60529) in Gebrauchslage, USB-Port verschlossen		IP54
Funktionen:	Hintergrundbeleuchtung, Trieren, Einheit, Maximalwert, Datenübertragung, Saldieren (Summierung von Wägewerten)	

### Typenschlüssel

#### Typenschlüssel

**KAK-F / 20t / 0,2** Zugmesslasche, incl. Transportkoffer (-kiste), CD- ROM mit Bedienungsanleitung, PC- Software ASTAS und USB-Anschlusskabel

### Optionen

	Typenschlüssel	Bezeichnung
Stromversorgung	<b>XKC 107</b>	Ladegerät 1-4 Akkus (ohne Akku) Ladezeit ca. 2,2h
	<b>Akku - AA</b>	Akku AA, NiMH (einzeln bestellbar)
Werkskalibrierung	<b>XKW 222</b>	Werkskalibrierung für KAK-F/1t ....35t
	<b>XKW 242</b>	Werkskalibrierung für KAK-F/50t ...100t
Reduzierhülsen/Abstandsscheiben		zum „spielfreien“ Einpassen der KAK-F in Schäl

### **12. EG-Konformitätserklärung**

Die EG-Konformitätserklärung nach der Maschinenrichtlinie 2006/42EG liegt dem Produkt bei.