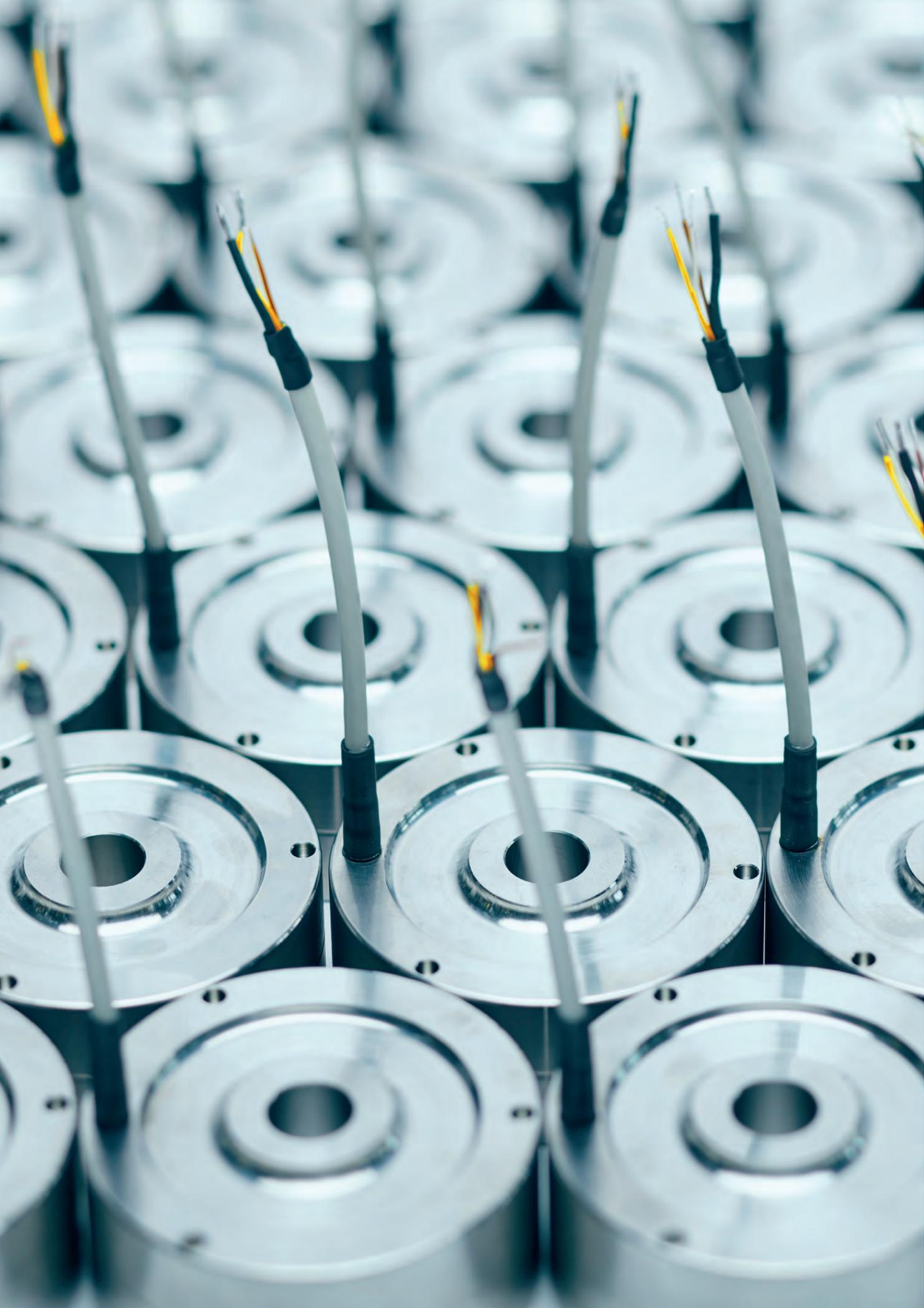




Wir machen Kräfte sichtbar!

Hochpräzise Kraftmessung für jede Anforderung



Die A.S.T. - Angewandte System Technik GmbH, Mess- und Regeltechnik entwickelt, fertigt und produziert als traditionsreiches und innovatives Unternehmen seit über 25 Jahren auf dem Gebiet der Kraftmess- und Systemtechnik in Dresden.

Dabei bieten wir unseren namhaften Partnern ein breites Spektrum an Kraftaufnehmern, Wägezellen, Auswerteelektronik und OEM-Produkten. Die Geschäftsbereiche mechanische Fertigung und elektronischer Gerätebau stehen als moderner Dienstleister am Markt und ermöglichen der Kraftmess- und Wägetechnik ein breites Leistungsspektrum aus eigener Fertigung anzubieten. Die langjährige Erfahrung auf diesem Gebiet und die enge Verzahnung der Kapazitäten im eigenen Haus, machen uns zu einem anerkannten Partner der Industrie. Neben der Entwicklung und Fertigung von Sensoren für die Kraftmesstechnik im eigenen Haus, bietet die A.S.T. die dazugehörigen Kalibrierleistungen an. Unser Kalibrierlabor ist nach ISO 17025 durch die DAkkS akkreditiert für die Messgröße Kraft. Hier werden nicht nur die eigenen Produkte kalibriert, sondern auch Fremdgeräte.



**A.S.T. - Angewandte System Technik GmbH,
Mess- & Regeltechnik**

Post: **Marschnerstr. 26, 01307 Dresden, Germany** |

Phone: **+49 (0)351 44 55 491** | Fax: **+49 (0)351 44 55 540** |

Web: **www.ast.de**

Auswertelektronik

Mobile Anzeige / Datenlogger ADL 280 RFID	7
Mobile Anzeige AE 703	8
DMS-Messverstärker BA 627	9
DMS-Messverstärker BA 662	10
Schaltverstärker BS 805	11
Sicherheitslastschalter SL 801	12

Materialprüfung

Miniatürkraftaufnehmer mit integriertem Überlastschutz KA-LF	15
Kraftaufnehmer KAB	16
Kraftaufnehmer KAF	17

Überlastungssicherung

Kraftaufnehmer KAR	19
Lastmessachse mit Standardabmessungen KAL-K	20
Lastmessachse (kundenspezifisch) KAL	21
Seilwächter KSW-2R	22
Seilwächter KSW-3R	23
Kraftaufnehmer KUS	24

Fügetechnik

Ringkraftaufnehmer KMR-F	27
Kraftaufnehmer KMR	28

Hebetechnik

Zugmesslasche mit Funkfernbedienung KAK-F	31
---	----

komplette Lösungen

Messsystem für Kräfte	33
TEDS-Sensorkennung	34

Wir messen und prüfen Ihre schwersten Lasten.



Auswertelektronik

Messungen verarbeiten



Beispielanwendung:

Gewichtsermittlung im Tierpark: Beim Umzug in ein neues Zuhause wurde die Chance genutzt, ein Krokodil zu wiegen. Dank unserer Auswertelektronik konnten die ermittelten Werte sofort übertragen und ausgewertet werden.

Mobile Anzeige / Datenlogger ADL 280 RFID



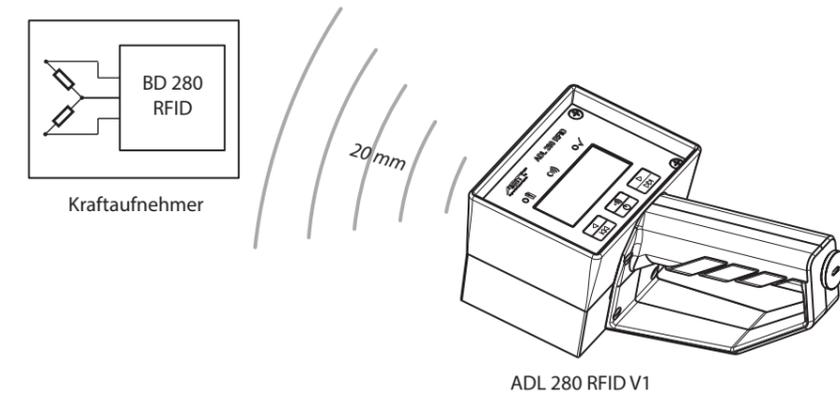
Anwendungen

- Mobile Anzeige für DMS-Sensoren mit A.S.T.-RFID Transponder
- Datenlogger

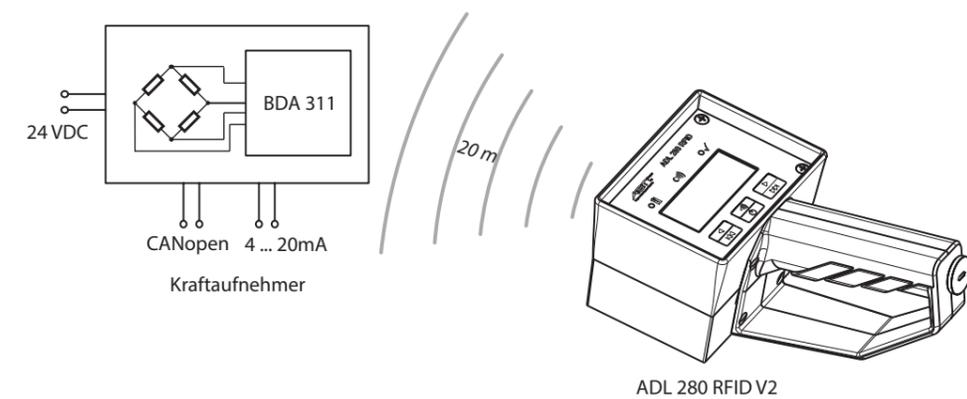
Besondere Merkmale

- Einfachste Bedienung
- Sensorerkennung
- Anzeige Messwert, Datum, Uhrzeit
- Speicherung von 500 Datensätzen
- Software XKS 280

Variante 1: Energieversorgung des Sensors über Handgerät ADL 280 RFID



Variante 2: Energieversorgung des Sensors über 24 VDC - extern



Mobile Anzeige AE 703



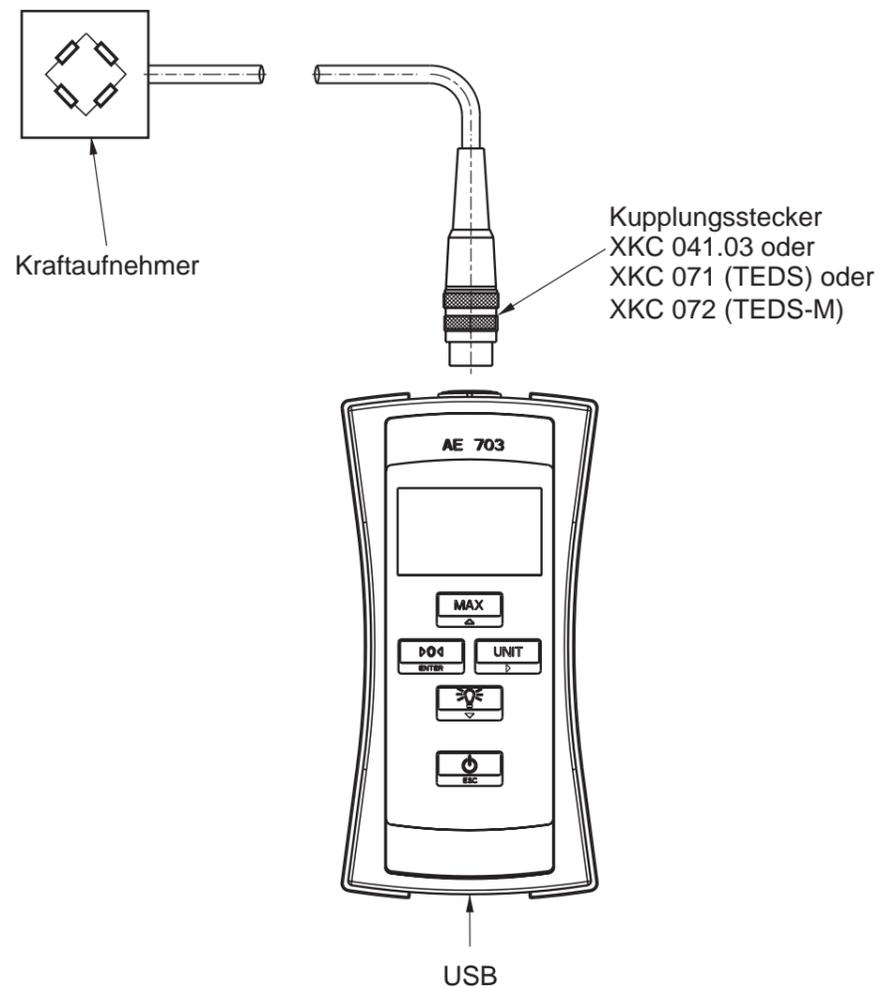
Anwendungen

- Mobile Anzeige für DMS Sensoren
- Aufbau einer Messkette für Prüfungen

Besondere Merkmale

- Einfachste Bedienung
- Sensorerkennung
- Minimalwert- und Maximalwertanzeige
- Anzeigeeinheit(en) wählbar
- 16 Messbereiche programmierbar
- Messrate bis 1600 Werte/s
- Einfache Austauschbarkeit der Kraftaufnehmer
- 0,01 % Genauigkeit
- USB 2.0-Schnittstelle

Maße / Anschlüsse



DMS-Messverstärker BA 627



BA 627-KL



BA 627-ST

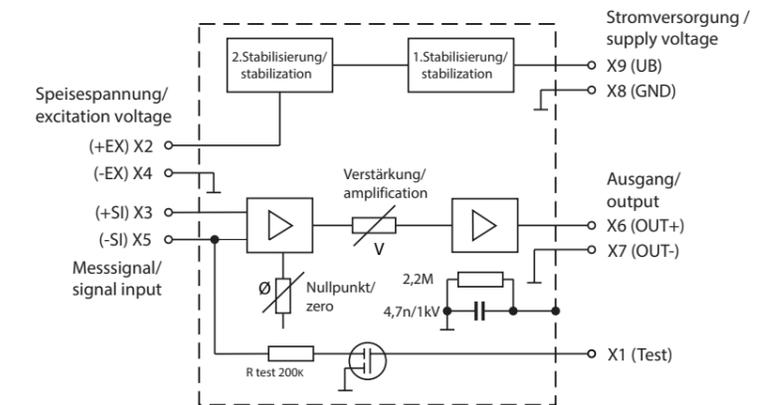
Anwendungen

- Erfassung von Zug- und Druckkräften

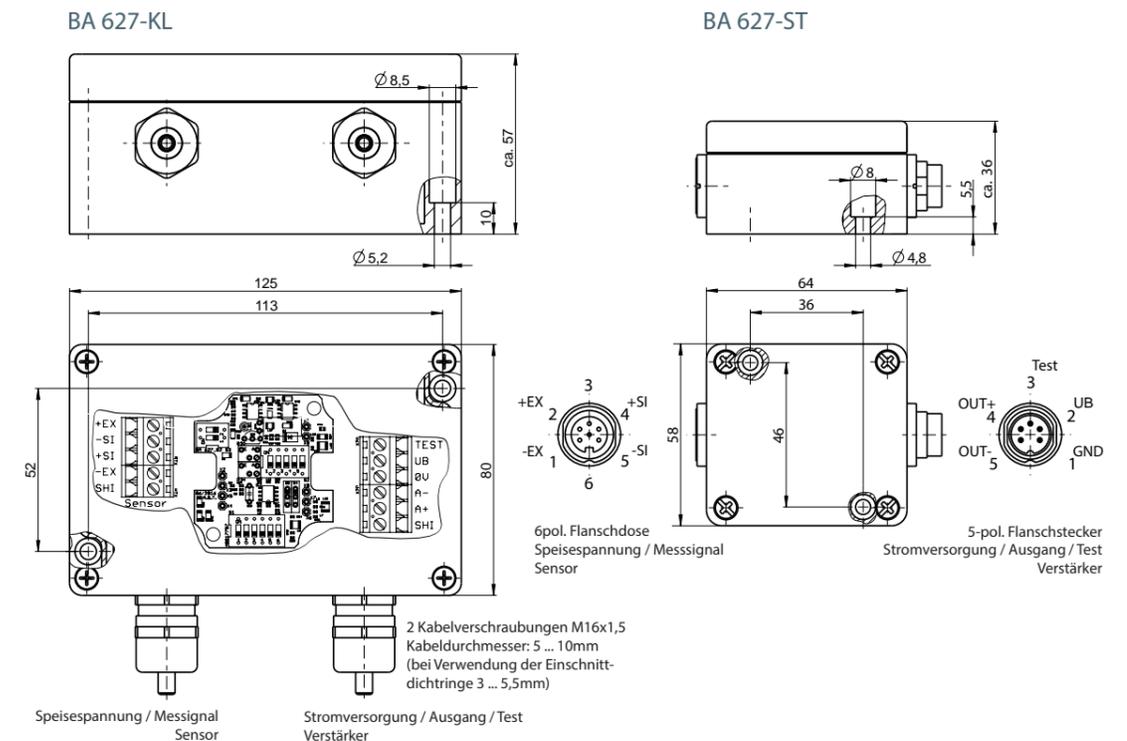
Besondere Merkmale

- Eingang 0,28mV/V ...3,6 mV/V
- Stromversorgung 24V
- Schutzart IP65
- robust
- hochflexibel
- einfache Einstellung

Blockschaltbild BA 627



Maße / Anschlüsse



DMS-Messverstärker BA 662



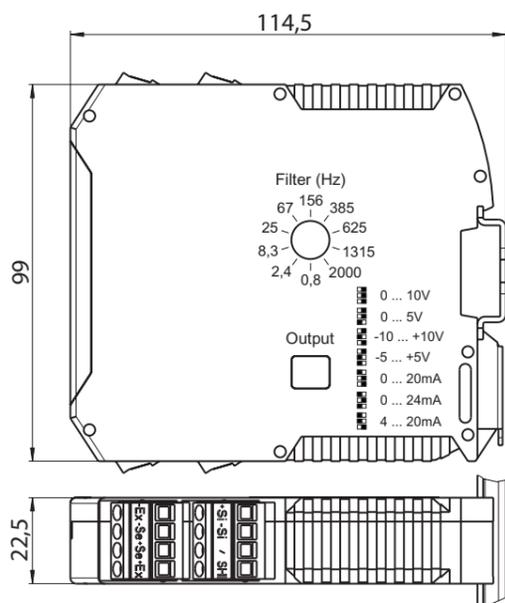
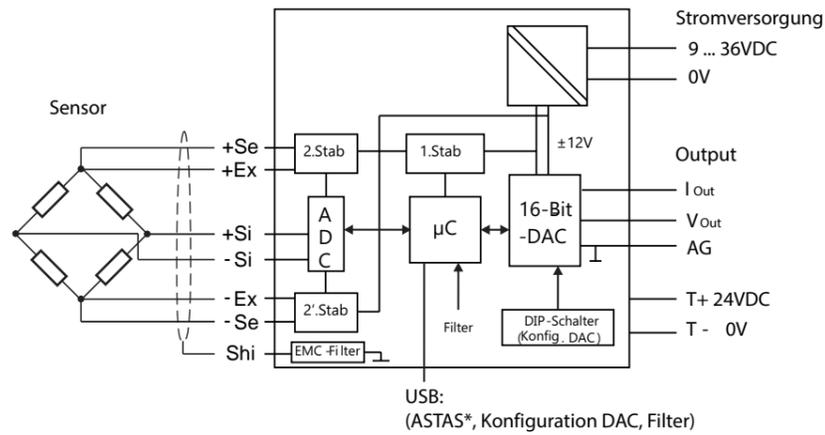
Anwendungen

- DMS Signalverstärkung
- Regelungstechnik
- Automatisierungstechnik
- Test- und Prüfmaschinen

Besondere Merkmale

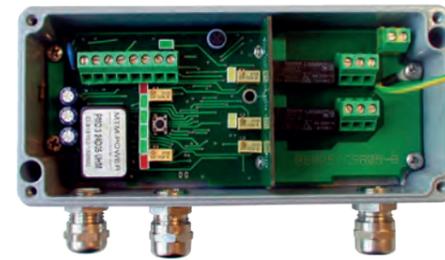
- Universell einsetzbar
- Hohe Genauigkeit durch 24bit A/D-Wandler
- Konfigurierbar incl. Mehrpunktkalibrierung über USB- Schnittstelle und PC mit AST AS®
- Interne Wandelrate bis 3200 Hz
- Ausgangsfilter von 0,8 Hz bis 2,0 kHz
- Stromversorgung 9 bis 36V galvanisch getrennt
- 4 oder 6- Leitertechnik
- Triggereingang zum Nullabgleich
- Einfache Bedienung

Maße / Anschlüsse



Klemmenbelegung	Bezeichnung	
-Ex	neg. Sensorspeisung	Sensor mit 6-Leitertechnik
-Se	neg. Fühlleitung	
+Se	pos. Fühlleitung	
+Ex	pos. Speiseleitung	
+Si	pos. Signalleitung	
-Si	neg. Signalleitung	
NC	nicht verbunden	Normsignal- ausgang
SHI	Schirm	
AG	Masse für Normsignal- ausgang	
V-Out	Spannungsausgang	
I-Out	Stromausgang	Spannungs- versorgung
NC	nicht verbunden	
+24V	Pos. Spannungsversorgung	
0V	Masse Versorgung	
Tr+	Trigger 24V	optisch getrennter Eingang für externe Steuerung
Tr-	Trigger 0V	

Schaltverstärker BS 805



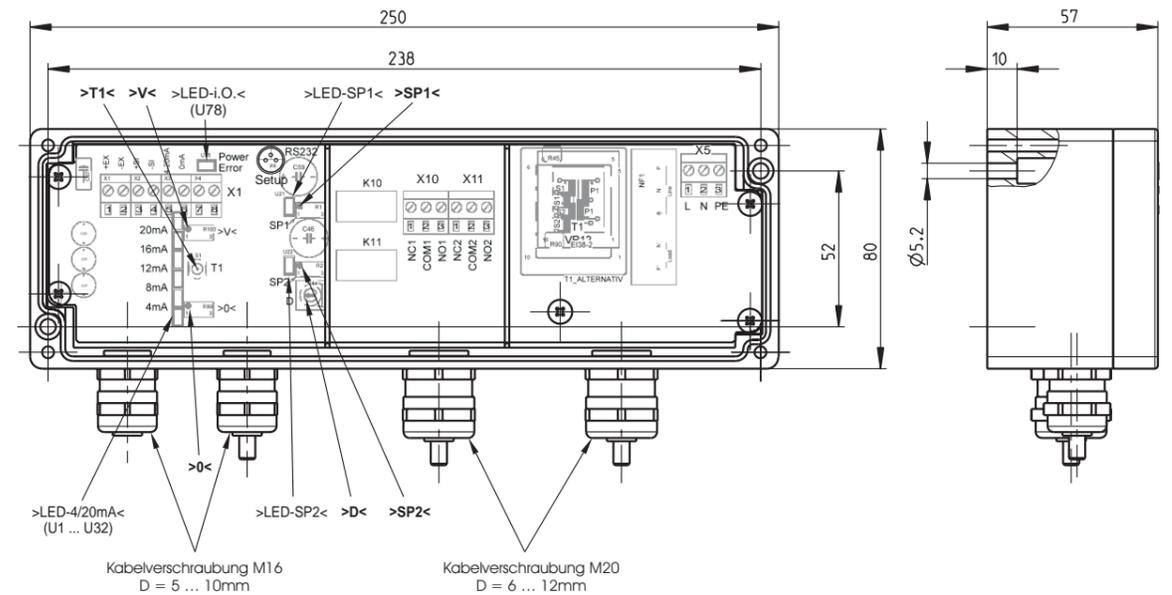
Anwendungen

- Überlastsicherung für Fördermittel und Hebezeuge
- Steuerungen nach DIN EN 13849-1: Performance-Level PLc nach Din EN 13849-1

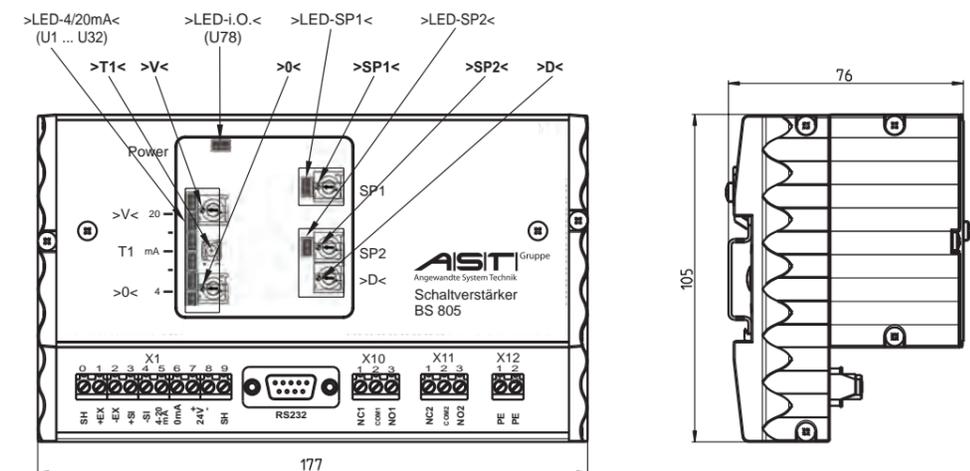
Besondere Merkmale

- Eingang: DMS- bzw. 4/20mA
- Ausgang: 4/20mA, zwei Schaltpunkte
- Betriebsspannung: 24VDC bzw. 230VAC
- Gehäuse: IP65 bzw. Normschiene IP 40
- Software XKS805: Setup, Parametrierung, Archivierung

BS 805.1x



BS 805.2x



Sicherheitslastschalter SLS 801.01 / SLS 801.02



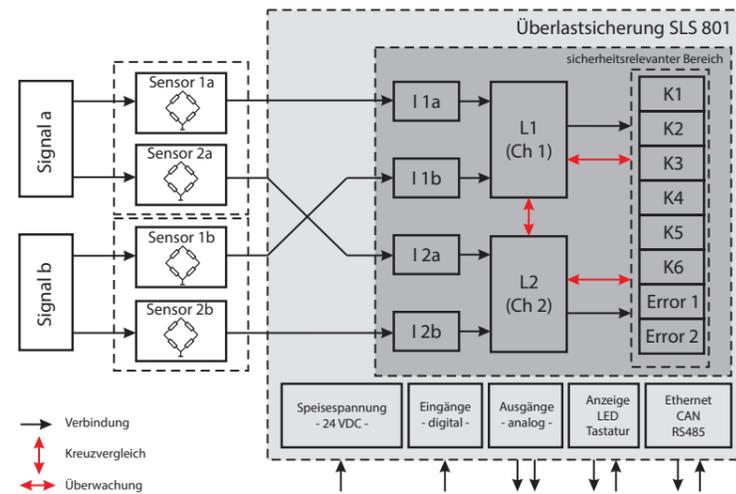
Anwendungen

Der Verstärker mit integrierter Überlastsicherung SLS 801 dient in Maschinen und Anlagen zur Messung und Überwachung des Ausgangssignals von Sensoren und der Signalisierung des Über- bzw. Unterschreitens einstellbarer Signalgrenzen.

Besondere Merkmale

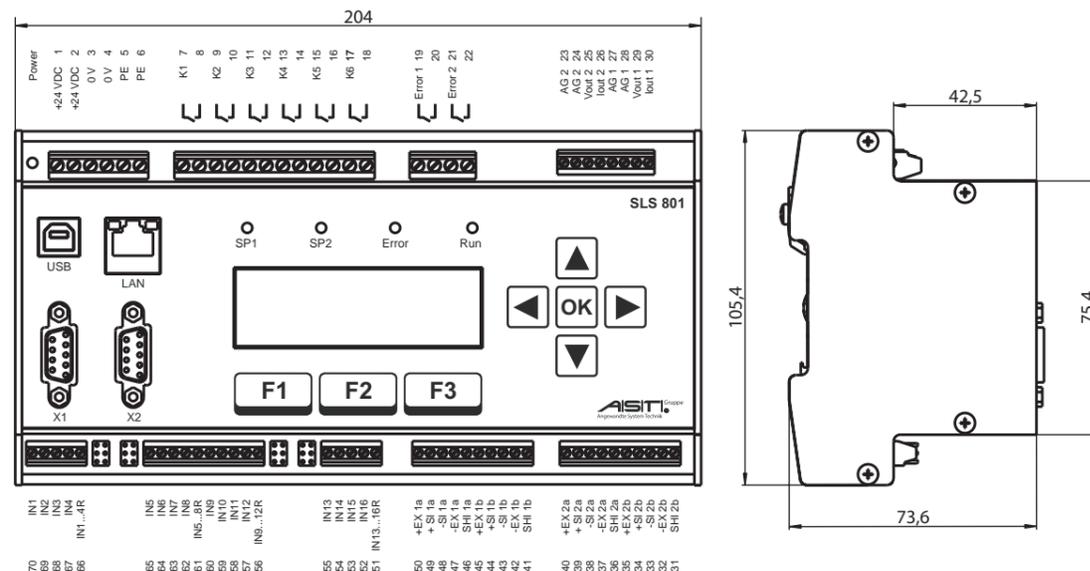
- Sicherheit: EN ISO 13849-1: geeignet für Performance Level PLd
- Sensoreingänge: SLS 801.01: 2x2 DMS-Sensoren // SLS 801.02: 2x2 4 ... 20mA-Sensoren
- Schalteingänge: 16x Optokoppler
- Analogausgänge: 2x 4 ... 20mA oder 2x 0 ... 10V
- Schaltausgänge: 8x DC1: 24V/2A
- Schnittstellen: LAN // X1: RS-485 / RS-232 optional // X2: CAN

Prinzipschaltbild



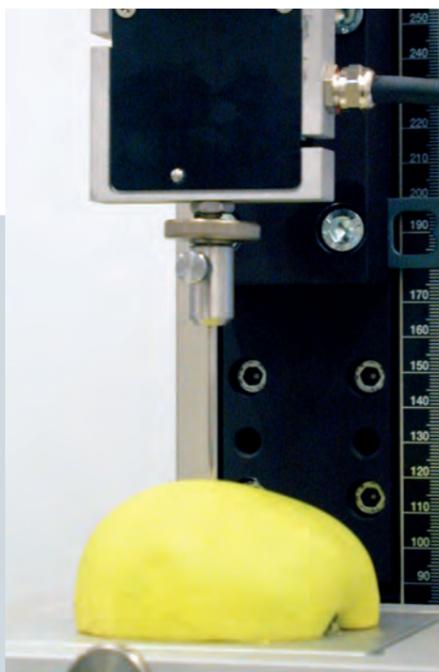
Höchste Präzision – stets im Blick!

Maße / Anschlüsse



Materialprüfung

Die Grenzen der Belastbarkeit ausloten



Beispielanwendung:

Wie knackig so ein Apfel sein kann, wird mit unserem Kraftaufnehmer gemessen.

Miniatürkraftaufnehmer mit integriertem Überlastschutz KA-LF

Anwendungen

- Messung von kleinen Kräften
- Montagetechnik, Robotertechnik
- Automatisierungstechnik
- Materialprüfmaschinen

Besondere Merkmale

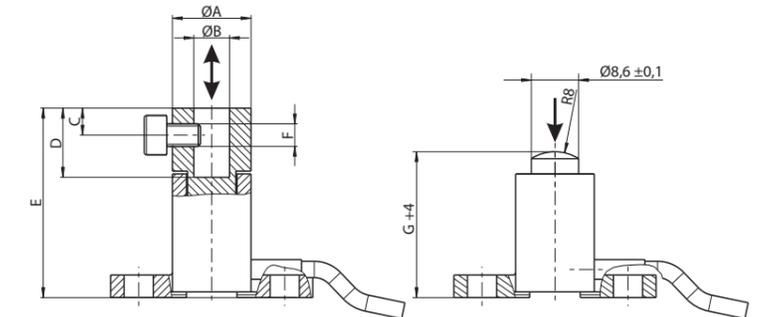
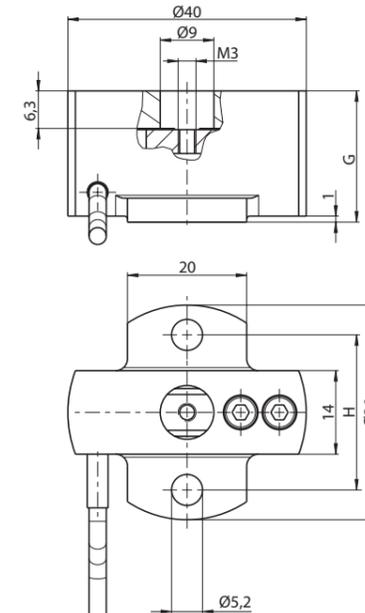
- 2,5N bis 100N
- Integrierter Überlastschutz bis zu 1000%
- Dünnschichttechnologie
- Geringe Abmessungen
- aus rostfreiem Stahl
- Schutzart IP42
- Nennmessweg 0,05-0,1mm

Optionen

- mit integriertem Verstärker - Analogausgang 4 ... 20mA
- mit CANopen-Schnittstelle



Maße in (mm)



KA-LF mit XKM 131/XKM 132
für Zug- und Druckkraft

KA-LF mit XKM 130
für Druckkraft

Typ	G	H
KA-LF	22	26
KA-LF-E/CANopen	26	28
KA-LF-E/4...20mA	26	28

Krafteinleitung	A	B	C	D	E	F
XKM 131 (bis 20N)	14	6,35 ^{H6}	4,8	12,3	G+11,7	M4
XKM 132 (50N/ 100N)	10	4 ^{H6}	3	12	G+10	M3

Kraftaufnehmer KAB



Anwendungen

- Maschinenbau
- Messung von Biegekräften
- Behälterwägung

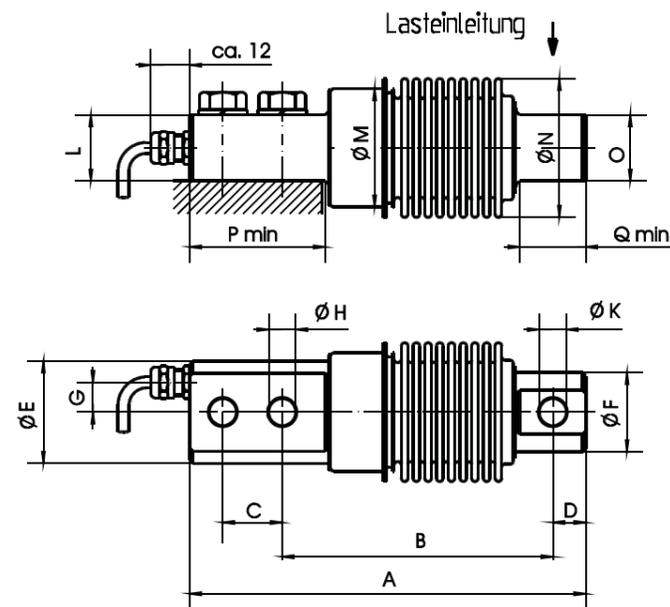
Besondere Merkmale

- 100N bis 10kN
- Aus rostfreiem Stahl
- Hermetisch dichte Kapselung (IP 67)

Optionen

- Integrierter Verstärker mit Normsignal
- ATEX-Zulassung

Maße in (mm)



Nennkraft	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	Q	Nenn- mess- weg / mm	Masse
100N ... 500N																0,3	
1kN	120	82±0,1	18±0,1	10	Ø31	Ø24	9	Ø8,2	Ø8,2 _{0,1}	20	Ø35,8	Ø42±0,5	20	41	20	0,24	0,6 kg
2kN																0,28	
5kN	210	133±0,1	40±0,1	22	Ø48	Ø34	15	Ø13	Ø11±0,1	40	Ø55	Ø55±0,6	25	68,5	42,5	0,4	2,3 kg
10kN																0,6	

Kraftaufnehmer KAF



KAF/10kN

Anwendungen

- Materialprüfung und Testeinrichtungen
- Prüfmaschinen/ -stände und Anlagen
- Kraftüberwachung an Hydraulikzylindern

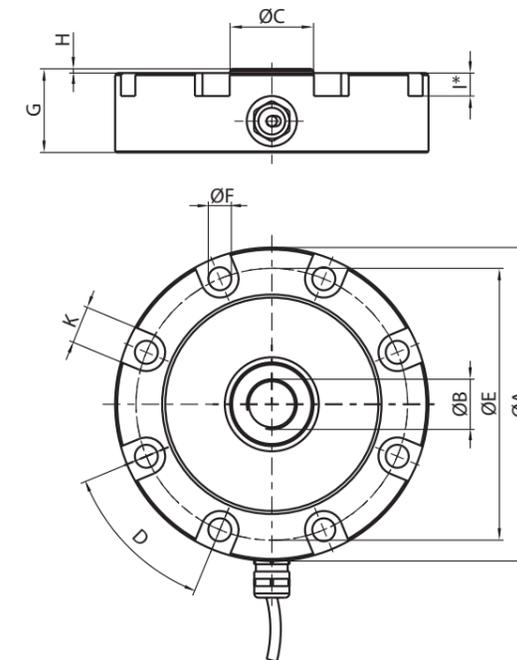
Besondere Merkmale

- 1kN bis 500kN
- Hohe Genauigkeit
- Für Zug- und Druckkräfte
- Aus rostfreiem Stahl
- Schutzart IP 67

Optionen

- ATEX-Zulassung

Maße in (mm)



Anzugsmomente der Befestigungsschrauben

Nennlast (kN)	Größe	Anzugs- moment
1/ 2/ 5/ 10	8 x M8x35-10.9 (DIN 912)	30 Nm
20/ 50	8 x M10x40-10.9 (DIN 912)	60 Nm
100/ 200	8 x M12x40-10.9 (DIN 912)	100 Nm
250/ 500	16 x M12x80-10.9 (DIN 912)	85 Nm

Nennlast (kN)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	Masse
1/ 2/ 5/ 10	105	M12	31,5	8 x 45°	89	8,4	35	3	9	15	1,3 kg
20/ 50	150	M24x2	40	8 x 45°	130	11	40	2	11	18	3,7 kg
100/ 200	165	M36x3	50	8 x 45°	145	13	42	2	13	20	4,9 kg
250/ 500*	203	M45X3	94	16 x 22,5°	165	13	64	6,5	-	-	11,4 kg

*ohne Einfräsung für Schraubenköpfe

Überlastungssicherung

Die Last stets unter Kontrolle



Beispielanwendung:
Im Einsatz: unser Seilwächter zur Überlastsicherung am Kran.

Kraftaufnehmer KAR

Anwendungen

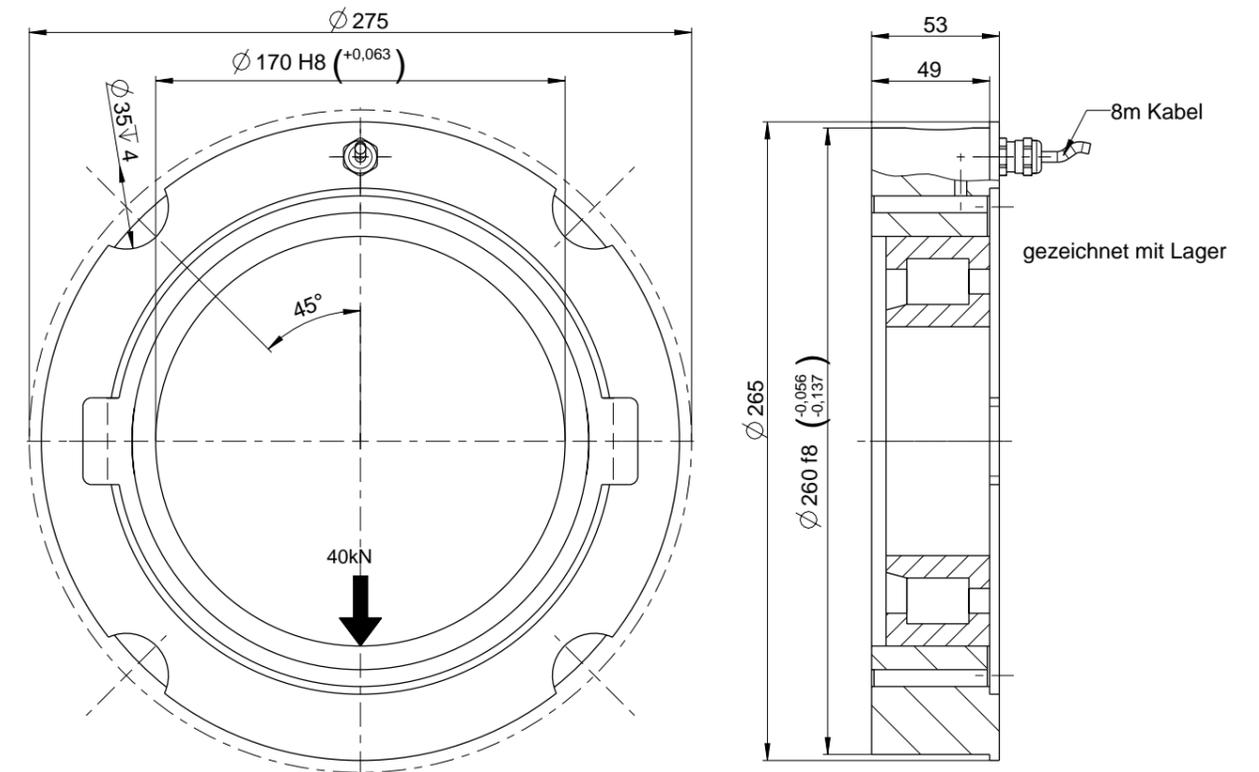
- Lagerstellen von Seilrollenachsen

Besondere Merkmale

- 40kN
- Genauigkeitsklasse <0,5%
- Ausgangssignal 4 ... 20mA
- Speisespannung 10 ... 30V DC
- Grenzlast 150%
- Bruchlast >400%
- mit integriertem Verstärker
- Schutzart IP 67
- aus rostfreiem Stahl



Maße (mm)



Lastmessachse mit Standardabmessungen KAL-K



Anwendungen

- Überlastsicherungen
- Krane und Hebezeuge
- Aufzüge und Seilwinden
- Direkte Lastmessung als Messbolzen oder Messachse

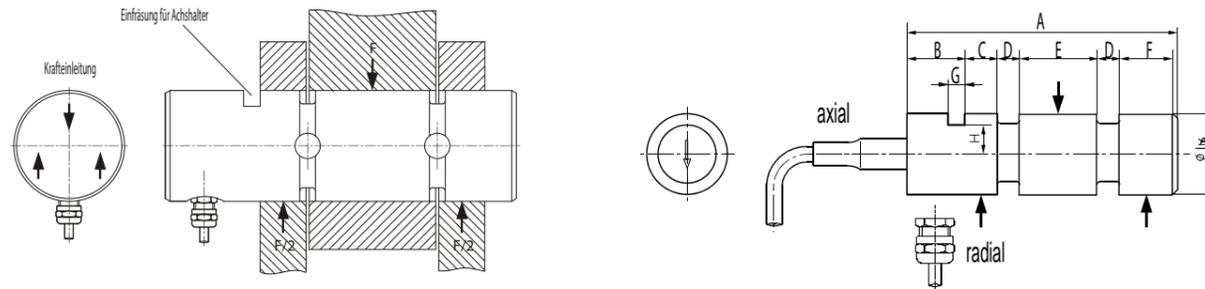
Besondere Merkmale

- Material: rostfreier Stahl
- Bruchlast: 500% F_{nom}
- Standardisierte Abmessungen
- Hermetisch dicht, Schutzart IP 67

Optionen

- Integrierter Verstärker mit Normsignal
0/4 ... 20 mA, -10 ... 0 ... 10V
- Redundantes System mit zwei Messbrücken & zwei Messverstärkern

Maße (mm)/ Installationsbeispiel



Nennkraft in kN	Kabelausgang	$\varnothing I h_6$	A	B	C	D	E	F	G	H	Gewicht
5 bis 20	axial	25	84	18	10	7	24	16	5,2	9	0,2 kg
50	radial oder axial	35	112	25	12	12	35	14	6,3	11,5	0,7 kg
100	radial oder axial	50	161	32	18	18	48	24	10,5	20	2,0 kg
200	radial oder axial	65	196	32	20	25	65	26	10,5	22,5	4,5 kg
500	radial oder axial	85	258	34	35	28	89	39	10,5	28	10,5 kg
1000	radial oder axial	100	347	36	55	35	120	61	10,5	36	19,5 kg
1250	radial oder axial	120	347	36	55	35	120	61	12,5	40	28,5 kg

Lastmessachse (kundenspezifisch) KAL



Sonderlösungen mit beliebigen Standardschäkel



Anwendungen

- Überlastsicherungen
- Krane und Hebezeuge
- Aufzüge und Seilwinden (Schiffswinden)
- Direkte Lastmessung als Messbolzen oder Messachse
- Ölförderanlagen
- Kohleabbau

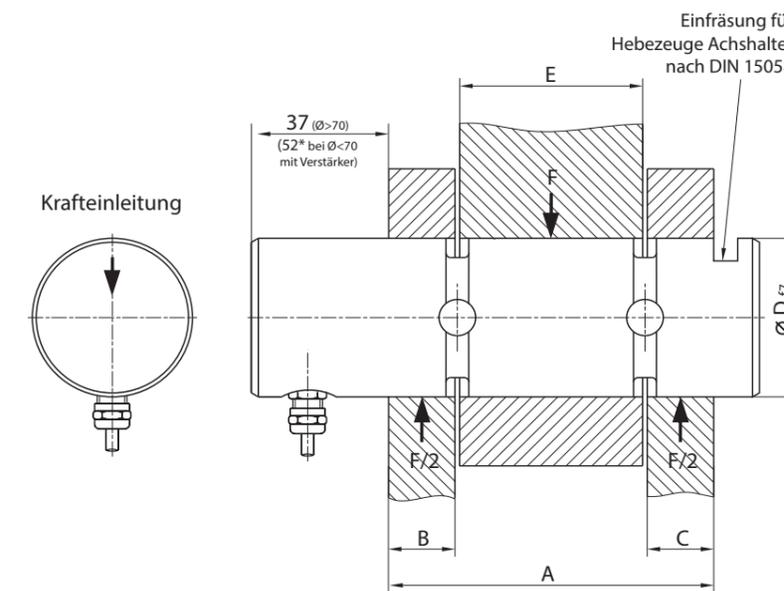
Besondere Merkmale

- Material: rostfreier Stahl
- Kunden spezifische Abmessungen
- Hermetisch dicht, Schutzart IP 67

Optionen

- Integrierter Verstärker mit Normsignal
0/4 ... 20 mA, -10 ... 0 ... 10V
- Redundantes System mit zwei Messbrücken & zwei Messverstärkern
- CAN Bus / CANopen Bus
- ATEX-Zone 0 für 10kN ... 5000kN (ohne Verstärker)

Typische Maße in (mm)



	Nennkraft in kN						
	20	50	100	200	400	800	1200
Empfohlener Durchmesserbereich $\varnothing D_{r7}$	25 - 40	30 - 50	40 - 65	50 - 80	65 - 110	80 - 125	110 - 156

Seilwächter KSW-2R



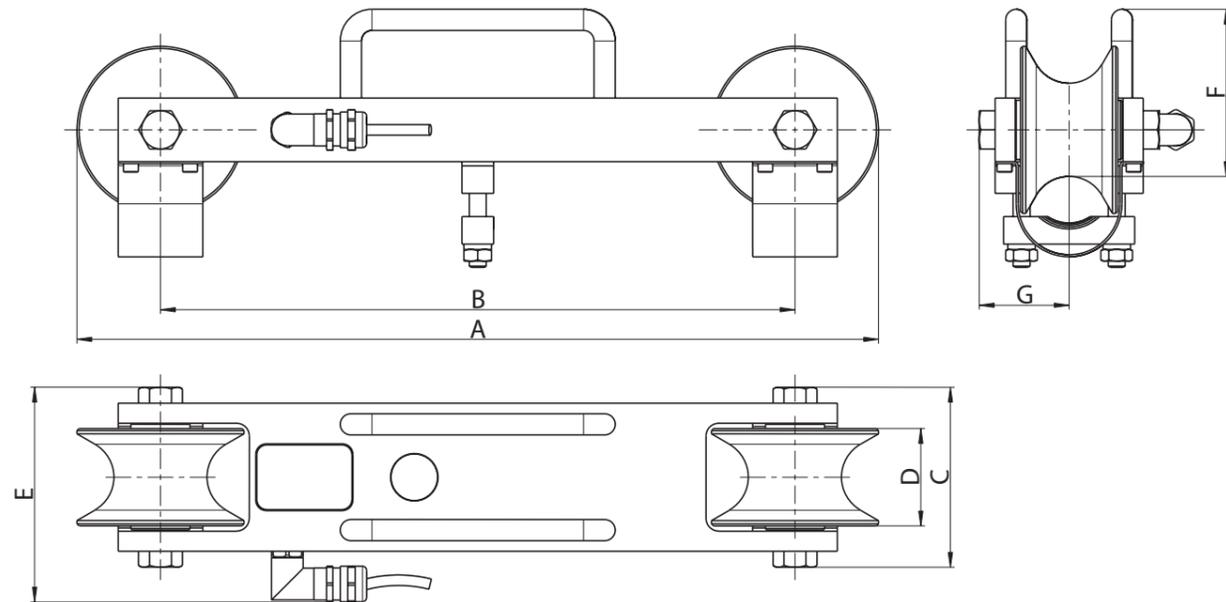
Anwendungen

- Seilkraftmessungen am feststehenden Seil

Besondere Merkmale

- Baugröße KSW-2R36 für Seildurchmesser 16mm bis 36mm, max. Seillast 160kN
- Baugröße KSW-2R44 für Seildurchmesser 36mm bis 44mm, max. Seillast 250kN
- Signalausgang 4 ... 20mA als Standard
- Edelstahl

Maße in (mm)



Typschlüssel	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht
KSW-2R36	379	300	85	46	102	79	42,5	ca. 7,5 kg
KSW-2R44	534	440	115	51	131	93	57,5	ca. 16 kg

Seilwächter KSW-3R



Anwendungen

- Seilkraftmessungen auf laufendem Gut

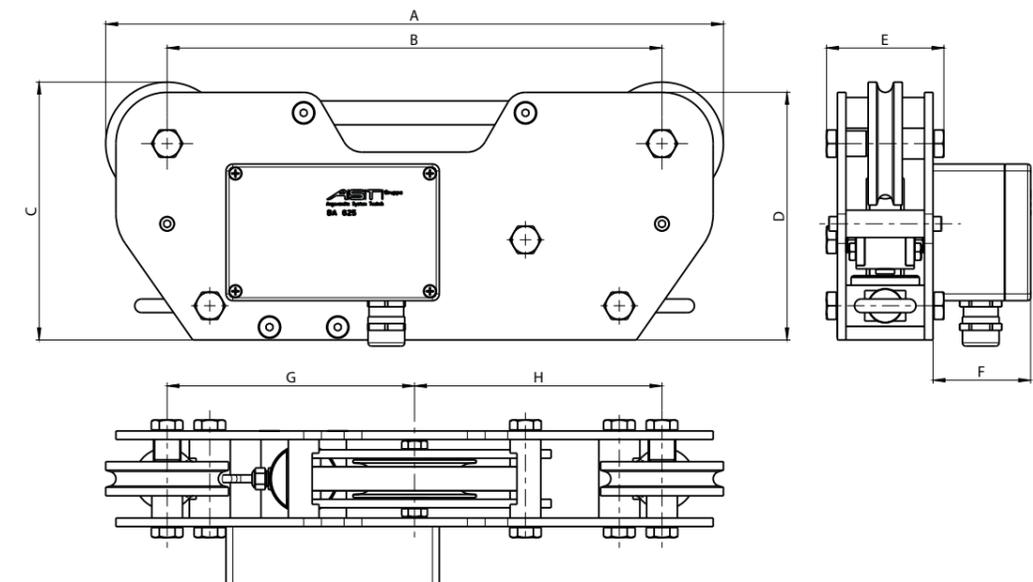
Besondere Merkmale

- Baugröße KSW-3R16 bis 16mm Seildurchmesser
- Baugröße KSW-3R38 bis 38mm Seildurchmesser
- Signalausgang 4 ... 20mA als Standard
- Material aus Edelstahl
- Montage auf gespanntem Seil möglich

Optionen

- Impulsgeber für Längenmessung auf Baugröße KSW-3R38

Maße in (mm)



Typschlüssel	A	B	C	D	E	F	G	H	Gewicht
KSW-3R16	ca. 400	290	ca. 200	165	76	57	145	145	ca. 7,0 kg
KSW-3R38	ca. 700	520	ca. 300	295	95	57	260	260	ca. 39 kg

Kraftaufnehmer KUS



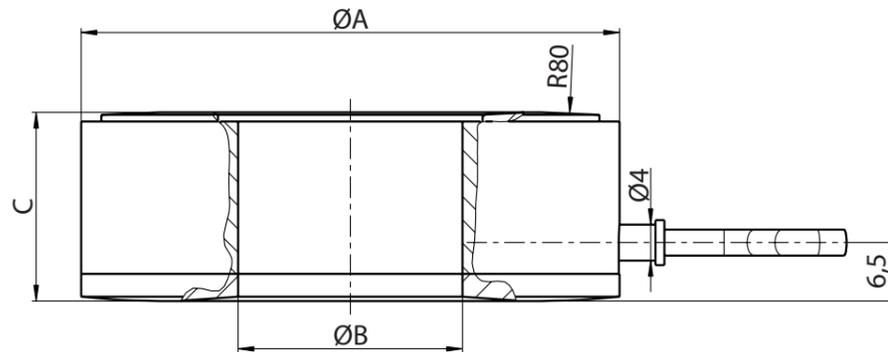
Anwendungen

- Überwachung von Kräften am Seilende von Hebezeugen
- Kraftmessende Beilagscheibe
- Container Krane

Besondere Merkmale

- Umfangreiche Lastauswahl 100kN bis 3MN
- Material: rostfreier Stahl
- Anpassungen und Dimensionierungen nach Kundenwunsch möglich

Maße in (mm)



Beispiel: KUS 100kN/5/60x25x21

Beispiele für Ringkraftaufnehmer - andere Abmessungen auf Anfrage

Typnummer	Typcode	Nennkraft	Nennkennwert	A	B	C
3572004	KUS/100kN/2	100kN	ca. 1mV/V	126	101	40
3571706	KUS/100kN/5	100kN	2mV/V ± 0,5	60	25	21
3571972	KUS/100kN/5	100kN	2mV/V ± 0,5	37	21	10.5
3572735	KUS/150kN/2	150kN	ca. 1mV/V	168	108	40
3571973	KUS/150kN/5	150kN	2mV/V ± 0,5	37	21	10.5
3573487	KUS/200kN/5	200kN	ca. 1mV/V	47	21	21
3573766	KUS/300kN/5	300kN	ca. 2mV/V	90	60	21
3571650	KUS/300kN/5	300kN	2mV/V ± 0,5	68	31	21
3573071	KUS/350kN/2	350kN	ca. 1mV/V	270	206	66
3570705.01	KUS/500kN/5	500kN	ca. 2mV/V	90	60	21
3570705.02	KUS/500kN/5	500kN	2mV/V ± 0,5	80	38	21
3573756	KUS/500kN/5	500kN	ca. 1,5mV/V	99.9	68	21
3572054	KUS/1000kN/5	1000kN	ca. 2mV/V	196	120	66
3573765	KUS/1500kN/5	1500kN	ca. 2mV/V	196	120	66
3570637	KUS/3000kN/5	3000kN	2mV/V ± 0,5	196	120	66

Planung ist alles!



Fügetechnik

Damit es wirklich passt



Beispielanwendung:

Strenge Qualitätssicherung bei Fügeprozessen ist mit unseren speziellen Kraftaufnehmern kein Problem!

Ringkraftaufnehmer KMR-F



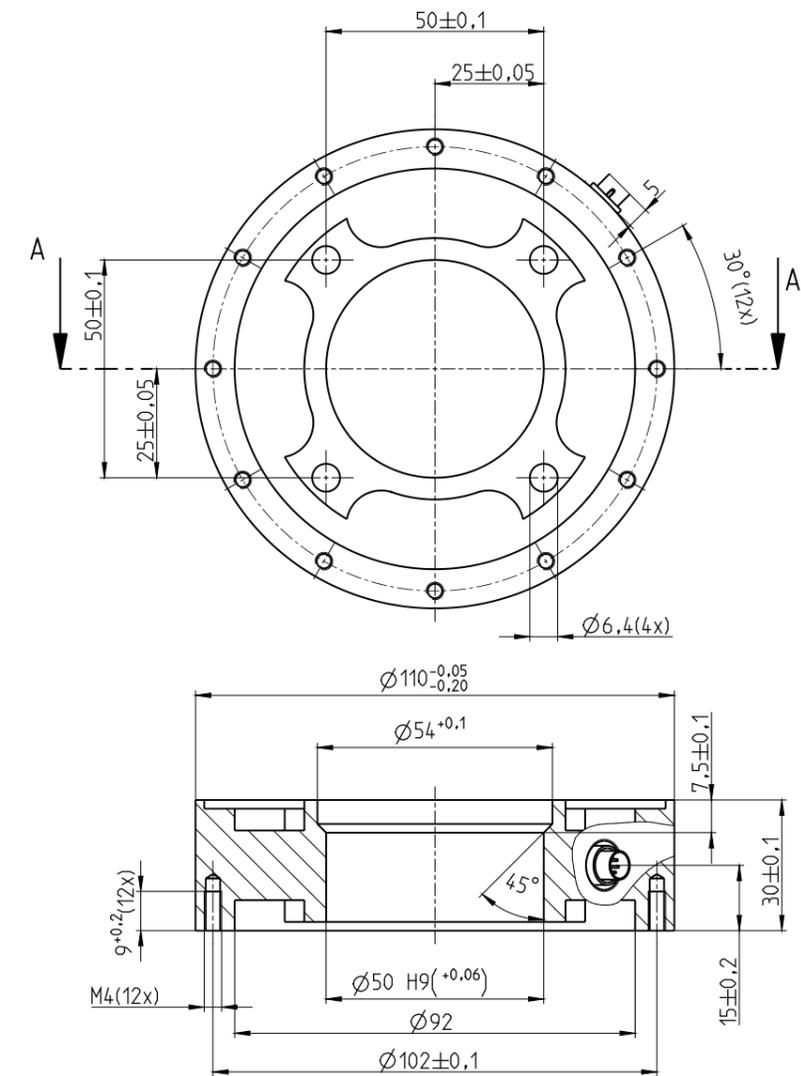
Anwendungen

- Messende Unterlegscheibe
- Kraftmessung an Schraubverbindungen

Besondere Merkmale

- 30kN
- Material: rostfreier Stahl
- Genauigkeitsklasse 0,5 %

Maße in (mm)

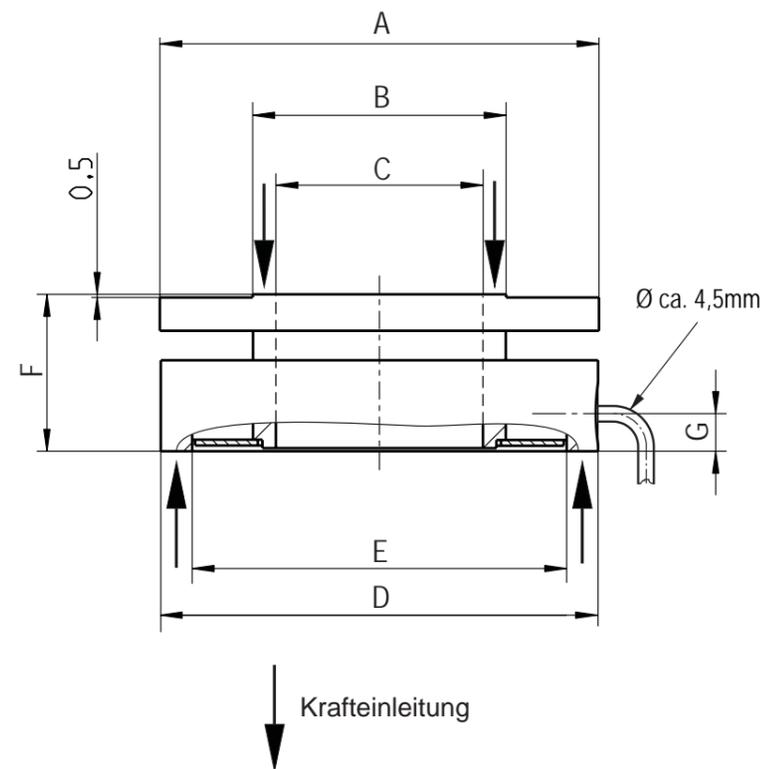


**Anwendungen**

- Ringkraftaufnehmer bzw. messende Beilagscheibe
- Füge- und Pressvorgänge
- Hebetchnik
- Spindelantriebe

Besondere Merkmale

- 1kN bis 50kN
- Genauigkeitsklasse 0,5 % v. E.
- Material: rostfreier Stahl

Maße in (mm)

Nennlast in kN	Ø A (mm)	Ø B (mm)	Ø C (mm)	Ø D (mm)	Ø E (mm)	Ø F (mm)	Ø G (mm)	Masse
1/ 3/ 6	65 ^{-0,03} _{-0,08}	37,6-0,1	30 +0,2	64±0,2	56,4	23±0,1	4,5	ca. 0,3kg
10/ 20	70±0,05	40,4-0,1	33 ±0,1	69,7±0,2	59,7	25±0,1	6	ca. 0,4kg
30/ 50	112 ^{-0,03} _{-0,09}	80-0,1	70 ±0,1	111,5±0,2	100,5	35±0,1	6	ca. 1,2kg

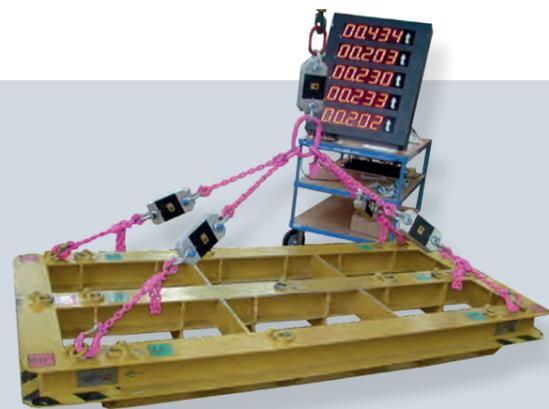
Experten an modernsten Maschinen

**Blick in unsere mechanische Vorfertigung:**

Hochqualifizierte Mitarbeiter in Verbindung mit unserem hochmodernen Maschinenpark garantieren präzise Maßgenauigkeit an allen Werkstücken.

Hebetechnik

Die Last stets unter Kontrolle



Beispielanwendung:

Lastversuch während einer Lehrunterweisung zur Vermeidung eines Bruchs bei schräg angeschlagenen Ketten.

Zugmesslasche mit Funkfernbedienung KAK-F

Anwendungen

- Wägung von Gütern am Kranhaken
- Messung von Seilspannungen
- Bestimmung von Belastungen im Seil



Der Zugsensor KAK-F ist ein kompaktes Messgerät zur Bestimmung von Lasten an Kranhaken und Seilspannungen. Zuglaschen, Haken und die Fernbedienung machen das Messgerät Funkkranwaage. Die Funkfernbedienung arbeitet mit einer Frequenz von 868 MHz und ermöglicht die komplette Fernsteuerung der Kranwaage. Die Messdaten können damit auch zu einem PC übertragen werden. Der Zugsensor arbeitet unabhängig von der Fernsteuerung und mit Standardbatterien (4x AA) bis zu 140 Stunden.

Besondere Merkmale

- Lasten von 1t bis 100 t
- Genauigkeitsklasse 0,2 %
- Zur Verwendung mit Schäkel
- Kabellose Datenübertragung
- Saldierspeicher
- USB Schnittstelle
- Aluminium Gehäuse
- Geringes Gewicht



Bei der Schulung von Anschlägern und Kranbetreibern durch die Berufsgenossenschaften wird vielfach auf die Gefahr des Bruchs von schräg angeschlagenen Ketten u.ä. hingewiesen. Ein probates Experiment dafür ist diese gezeigte Anordnung. Bisherige Kraftmessmittel hatten eine Kabelverbindung zu den Anzeigen und Kabelabriss und -bruch sind bei diesem Experiment keine Seltenheit. In dieser Anwendung sendet die Kranhakenwaage KAK-F jede einzelne Kettenspannung zur Fernbedienung. Die Schnittstelle erlaubt die direkte Verbindung zu einer Anzeige oder anderen Auswerteeinheiten. Die Anzeigeeinheit FFB 204 kann bis zu vier Kranwaagen darstellen.

Komplette Lösungen

Messen mit System



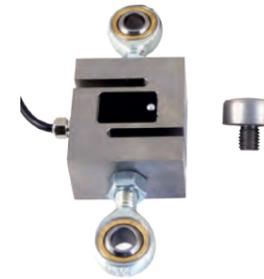
Beispielanwendung:

Messsystem zur Überprüfung von Kraft erzeugenden Systemen.
Hier im Bild ist es die Überprüfung eines Druckzylinders.

KAF-W



KAP-S



KAN-G



KAM



Anwendungen

- Industrieautomatisierung
- Überprüfung von Maschinen und Anlagen
- Kalibrieren von Systemen

Besondere Merkmale

- Mobil und einfach zu bedienen
- Sofort einsatzbereit durch integrierte Sensorerkennung (TEDS-M) inkl. Mehrpunktkalibrierung
- Hohe Genauigkeit durch Kalibrieren der kompletten Messkette
- Werkskalibriert mit bis zu 6 Punkten in unserem Labor, optional mit DAkkS-Kalibrierschein
- Robuste Industriequalität
- Messwertspeicher mit PC möglich (Software AST AS® enthalten)

Kurzbeschreibung

Das Kraftmesssystem Masterforce® ist sehr einfach zu handhaben und bietet durch seine hohe Genauigkeit die Möglichkeit, Maschinen und Anlagen zu überprüfen und zu kalibrieren. Diese regelmäßige Kontrolle ist notwendig, um Qualitätsforderungen, wie ISO9001 zu erfüllen. Die Anzeige sendet die Messwerte über die eingebaute USB-Schnittstelle zum PC mit unserer Auswertesoftware AST AS®, welche zusätzlich die Möglichkeit bietet, die Sensorgenauigkeit über eine Mehrpunktkalibrierung zu erhöhen. Mit Hilfe der Software können Messwerte bis zu einer Rate von 1600 Werten pro Sekunde direkt in eine Microsoft Excel Datei geschrieben werden. Die Messbereiche des Masterforce® Systems lassen sich mit beliebig vielen Sensoren erweitern. Durch die TEDS-M Funktion von A.S.T. wird jeder Sensor mit seinem kalibrierten Messbereich automatisch erkannt. Ein stabiler Koffer aus Kunststoff bzw. aus Holz dient zum Transport des Messgeräts mit dem Sensor, USB-Kabel, CD-ROM mit Software und Bedienungsanleitung. Sowohl unsere Werkskalibrierung als auch die optionale Kalibrierung nach ISO 376 beinhalten die Kalibrierung auf Zug- und Druck für die Sensoren der Serie KAP-S. Das neue Masterforce® ist ein Messsystem bestehend aus einem sehr genauem Messgerät, einem präzisen Kraftsensor inklusive Erkennung TEDS-M (inkl. Mehrpunktkalibrierung) und unserer PC-Software AST AS®.

Durch die integrierte TEDS-M Funktion ist der Messaufbau sehr schnell und unkompliziert: Einfach Sensor anstecken und Messen, die TEDS-M Daten sind in einem Speicher im Stecker integriert:

- Nennkraft und bis zu 6 Kalibrierpunkte
- Empfindlichkeit
- Sensortyp
- Hersteller
- Datum der Kalibrierung



Anwendungen

- für mobile Anzeige AE 703
- Sensoren wechseln ohne Risiko
- auch für Fremdsensoren geeignet

Besondere Merkmale

- Kalibrierdaten im Sensor gespeichert
- einfaches Beschreiben mit ASTAS
- entspricht der Norm IEE 1451.4

Funktionsweise

Sensordaten, die sonst in der Messelektronik gespeichert wurden, sind nun in einem Chip, der sich im Stecker des Kraftaufnehmers befindet, abgelegt.

Diese Daten sind u. A.:

- Nennkraft und Empfindlichkeit
- Name des Sensors
- Hersteller
- Kalibrierdatum
- Messbereichseigenschaften des AE 703

Nutzen

Die Anzeige AE 703 kann im Auslieferungszustand ohne Justage mit einem beliebigen A.S.T.-TEDS-Aufnehmer verbunden werden und zeigt sofort korrekte Messwerte an. Somit können Nutzer Sensorpools betreiben, das heißt viele Sensoren mit verschiedenen Anzeigen frei kombinieren, ohne Einstellungen an der Anzeige vornehmen zu müssen. Diese Sensorpools können erweitert werden, ohne dass die Anzeige kalibriert oder justiert werden muss.

Flexibilität

Die meisten TEDS-Daten können durch den Nutzer im AE 703 wie gewohnt verändert werden. Somit bleibt für den Kunden die volle Kontrolle über Details wie Name des Messbereichs, Einheiten und Messrate erhalten.

Kalibrierung

Für Kalibrierungen des TEDS-Aufnehmers ist ein AE 703 und die Software ASTAS erforderlich. Die Kalibrierung erfolgt mit zwei Punkten. Für 100 prozentige Rückführbarkeit auf das nationale Kraftnormal sollte auch die Anzeige AE 703 eine Werkskalibrierung in mV/V erhalten oder die Messkette (Aufnehmer und Anzeige) gemeinsam kalibriert werden.

Technische Ausführung

A.S.T.-TEDS ist geeignet für alle DMS-Kraftsensoren. Für die TEDS-Funktion werden die Pins 5 und 6 des Standard-A.S.T. Steckers verwendet. Eine Kombination von TEDS und 6-Leitertechnik ist somit ausgeschlossen.



A.S.T. - Angewandte System Technik GmbH, Mess- und Regeltechnik

Post: **Marschnerstr. 26, 01307 Dresden, Germany** |

Phone: **+49 (0)351 44 55 491** | Fax: **+49 (0)351 44 55 540** | Web: **www.ast.de**