

Baureihe *Type* Primotest® TMS6

Kraftmess-System für Druckkräfte
Testing Device for Compress. Forces

Das Test & Measurement Kraftmess-System TMS6 als kalibrierte Messeinheit ist zur Messung und Anzeige von mittleren bis hohen Druckkräften in Laboren, Maschinen und Anlagen geeignet. Durch die kompakte Bauweise des Kraftaufnehmers MDW können Druckkräfte bis 350 kN auch bei beengteren Platzverhältnissen zuverlässig gemessen werden. Das per Kabel mit dem Kraftaufnehmer fest verbundene Anzeigegerät DHZ21 versorgt den Kraftaufnehmer mit Energie und stellt die anliegende Kraft direkt in N oder kN dar.

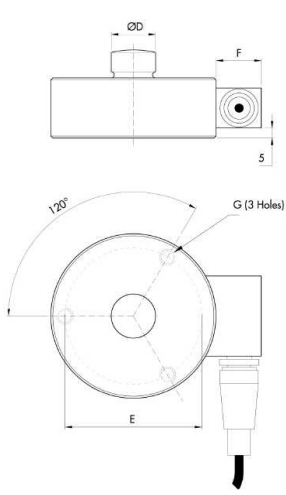
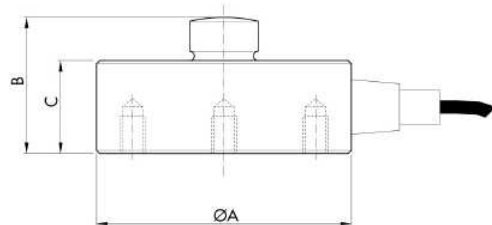
The Test & Measurement force measuring system TMS6 as a calibrated measuring unit is suitable for measuring and displaying medium to high compression forces in laboratories, machines and plants. Due to the compact design of the force transducer MDW, forces up to 350 kN can be measured reliably even in confined spaces. The display unit DHZ21, which is permanently connected to the force transducer by cable, supplies the force transducer with energy and displays the applied force directly in N or kN.

Genauigkeit Accuracy 0,1 %v.E. 0,1% F.S.

Merkmale Features

- **Komplettes Kraftmesssystem zur Messung von Druckkräften bis 350 kN (500 und 1000 kN auf Anfrage)**
Force measuring system for compression forces up to 350 kN (500 and 1000 kN on request)
- **Zusammen werksseitig kalibriert** *Calibrated together at the factory*
- **Nennlasten Nominal Loads : 50 / 100 / 150 / 200 / 300 / 350 kN**
- **Leichte Handhabung – Anschalten und messen** *Easy Handling – plug and play*
- **Druckkraftaufnehmer MDW** *Compression Force Transducer MDW*
- **Robuste batteriebetriebene Handanzeige DHZ21**
Robust battery operated handheld Display DHZ21
- **Inklusive Transportkoffer incl. transport case**
- **Inklusive Herstellerprüfzertifikat mit 5 Messpunkten (0 / 25 / 50 / 75 / 100 %)**
incl. Manufacture Test Certificate with 5 measuring points (0 / 25 / 50 / 75 / 100 %)

Maße Kraftaufnehmer MDW *Dimensions Force Transducer MDW*

	Nennlast <i>Nominal Load</i> (t)	ØA [mm]	B [mm]	C [mm]	ØD [mm]	ØE [mm]	F [mm]	G [mm]
	5 / 10	82	44	32	22	70	22	M8x15
	15 / 20	100	48	35	28	80	22	M10x15
	30 / 35	126	54	40	35	105	22	M12x20
	50 / 100	160	85	60	60	130	22	M16x20
								

Nennlasten und Bestellnummern *Nominal Loads and Order Numbers*


Nennlast <i>Nominal Load</i>	Bestellnr. <i>Order Number</i>
50 kN	TMS6050kN201
100 kN	TMS6100kN201
150 kN	TMS6150kN201
200 kN	TMS6200kN201
300 kN	TMS6300kN201
350 kN	TMS6350kN201

Technische Daten Kraftaufnehmer MDW *Technical Data Force Transducer MDW*

<i>Nennlast Nominal Load</i> F_{nom}	5 / 10 / 15 / 20 / 30 / 35 / 50 / 100 t
<i>Grenzlast Limit Load</i>	150 % F_{nom}
<i>Bruchlast Breaking Load</i>	300 % F_{nom}
<i>Ausgangssignal Output Signal</i>	2 mV/V ± 0.1 %
<i>Genauigkeit Accuracy</i>	0,05 %v.E. %F.S.
<i>Wiederholgenauigkeit Repeatability</i>	0,03 %v.E. %F.S.
<i>Kriechen Creep</i> (20 min)	0,03%v.E. %F.S.
<i>Spannungsversorgung Voltage Supply</i> UB	< 15 VDC
<i>Eingangswiderstand Input resistance</i>	700...710 Ohm
<i>Ausgangswiderstand Input resistance</i>	700...705Ohm
<i>Nenntemperaturbereich Nominal Temperature Range</i>	-10 +40°C
<i>Gebrauchstemperaturbereich Service Temperature Range</i>	-20 +70°C

Temperaturkoeffizient <i>Temperature Effect</i>	Nullpunkt <i>zero</i> Spanne <i>span</i>	<0,03 % F_{nom} /10K <0,02 % F_{nom} /10K
Nennmessweg <i>Nominal Deflection</i>		< 0,2 mm
Nullsignaltoleranz <i>Zero Balance</i>		< ± 1 %v.E. %F.S.
Elektrischer Anschluss <i>Electrical Connector</i>		Kabelausgang 5 m <i>Cable Outlet 5 m</i>
Schutzklasse <i>Protection Type</i> DIN 60529		IP 68
Material Messfeder <i>Material Deformation Body</i>		Rostfreier Stahl <i>Stainless Steel</i>
Gewicht <i>Weight</i>		5-10t: 1,5kg / 15-20t: 3kg / 30-35t: 4kg / 50-100t: 10kg

Technische Daten Handanzeige DHZ21 *Technical Data Mobile Indicator DHZ21*

Anzeige <i>Display</i>		12-stellige, 2-zeilige LCD-Anzeige, beleuchtet <i>12-digit 2-line LCD Display, illuminated</i>
Eingangssignal <i>Input Signal</i>		+/- 2 mV/V
Genauigkeit <i>Accuracy</i>		0,1 v.d. Messsp. <i>0,1 % of span</i>
Sensorversorgung <i>Sensor Supply Voltage</i>		3,3 V
Interne Auflösung <i>Internal Resolution</i>		16 bit
Zul. Brückenwiderstände <i>Perm. Bridge Resistances</i>		100 Ohm bis 500 kOhm
Messrate einstellbar <i>Measurement rate adjustable</i>		10 Hz, 20 Hz, 100 Hz
Nenntemperaturbereich <i>Nominal Temperature Range</i>		0°C bis +50°C
Lagertemperaturbereich <i>Storage Temperature Range</i>		-20°C bis +70°C
Versorgung <i>Power Supply</i>		4 x Batterie Typ AA
Stromaufnahme o. Sensor <i>Curr. Consumption w/o sensor</i>		ca. 80mA
Betriebsdauer <i>Operating time</i>		> 8 h Dauerbetrieb <i>Continuous operation</i>
Auto off time einstellbar <i>adjustable</i>		8, 30, 60 min / offs
EMV Richtlinie <i>EMC</i>		2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie <i>LVD</i>		2014/35/EU
RoHS Richtlinie		2011/65/EU
Schutzart <i>IP Protection</i>		IP 40
Gehäuseabmessungen <i>Dimensions Housing</i>		78 x 145 x 44 mm (b x l x h)
Gehäusematerial <i>Material</i>		ABS
Gewicht <i>Weight</i>		35 g

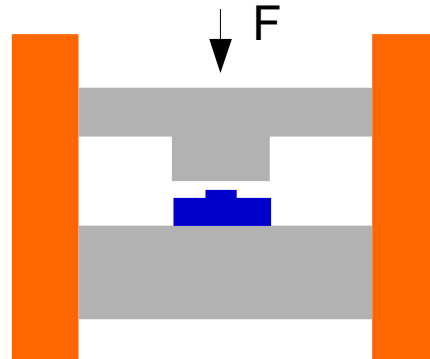


Abbildung: Beispiel Druckkraftaufnehmer bei einer Druckkraftmessung
Figure: compression force transducer during a force measurement