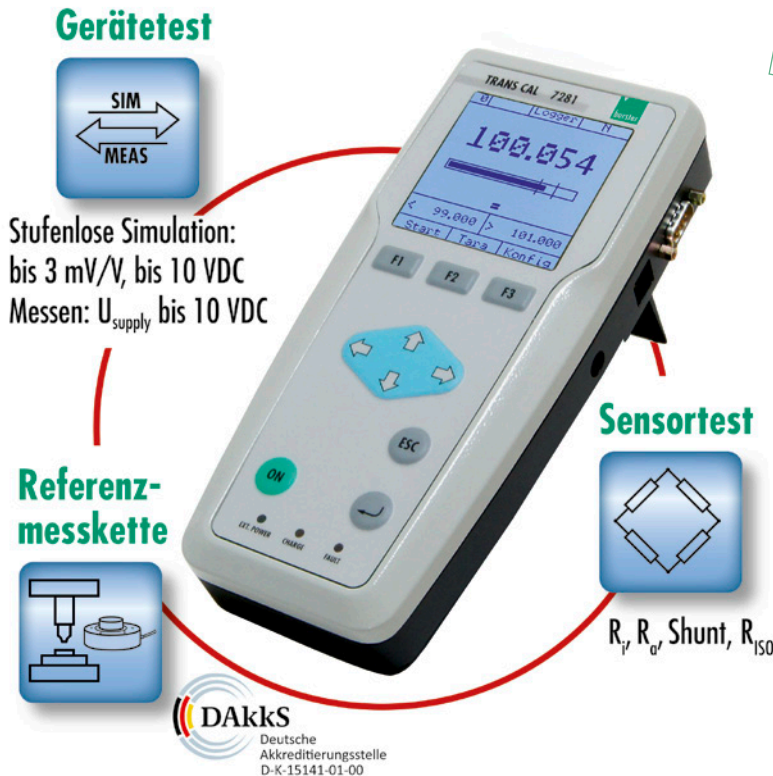


Mobiles Hochpräzisions- Kalibrier- und Prüfgerät für mechanische und elektrische Größen

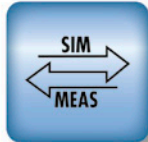
TRANS CAL 7281

Kennziffer: 7281
 Fabrikat: burster
 Lieferzeit: auf Anfrage
 Garantie: 24 Monate

vorläufiges Datenblatt



Gerätetest



Stufenlose Simulation:
 bis 3 mV/V, bis 10 VDC
 Messen: U_{supply} bis 10 VDC

Referenz- messkette



Sensortest



R_v , R_a , Shunt, R_{ISO}



- Sensoren: DMS/Normsignal ± 5 V, ± 10 V, potentiometrische Sensoren
- Elektronisches Sensor-Datenblatt einlesbar
- Sehr geringe Linearitätsabweichung von $\pm 0,001$ %

Anwendung

Der universelle Digitalanzeiger Typ 7281 kommt überall dort zum Einsatz, wo vor Ort messtechnische Komponenten wie Pressen, Drehmomenteinrichtungen, Druckregelanlagen etc. mit hoher Präzision kalibriert werden müssen. Damit die Messkette als Referenz einsetzbar ist, kann optional ein DKD/DAkKS- oder Werkskalibrierschein erstellt werden. Somit ist eine Anlage schnell und kostengünstig bewertet und die Messergebnisse sind rückführbar dokumentiert.

Ist eine Referenzmessung nicht möglich, da der Sensor sich an einer schwer zugänglichen Stelle befindet, können trotzdem die Ausgangs-, die Eingangs- und die Isolationswiderstände des eingesetzten Sensors geprüft werden. Ebenso ist das Messen der Speisespannung und die Simulation der Kennwerte (mV/V oder V) des verwendeten Sensors eine weitere Möglichkeit, das Anzeigegerät zu kontrollieren.

Der Einsatz erfolgt in metrologischen Instituten, Kalibrierlabors, bei der Industrie in den Bereichen Qualitätssicherung, Inbetriebnahme und Anlagenüberwachung.

Anwendungsgebiete:

- ▶ Überprüfung von Hydraulikpressen
- ▶ Referenzmessungen in Montagelinien
- ▶ Prüfung von Roboter-Andruckkräften
- ▶ Kalibrierung von Prüfmaschinen
- ▶ Kalibrierung von hochpräzisen Messeinrichtungen

- Bis zu 16 Messprogramme speicherbar
- Datenlogger bis zu 30.000 Messwerte
- DKD/DAkKS-/Werks-Kalibrierschein für das Gerät / gesamte Messkette lieferbar (optional)

Beschreibung

Der TRANS CAL Typ 7281 ist durch Batterie- oder Akkubetrieb mobil einsetzbar, kann jedoch auch mit einem externen Netzteil betrieben werden. Das handliche Prüfgerät ist eine Hochpräzisions-Referenzmesskette, z.B. für Kraftmessung, ist aber auch besonders geeignet für den Servicetechniker, um Fehler beim Gerät und beim Sensor zu lokalisieren.

Wählbar sind Sensoren mit Dehnungsmessstreifen, Normsignal ± 5 V / ± 10 V und potentiometrische Sensoren. Das grafische LCD-Display zeigt den aktuellen Messwert und die entsprechende Balkenanzeige an. Außerdem werden Funktionen wie Datenlogger, tarierter Wert in % sowie unterer und oberer Grenzwert für den Komparator mit gleichzeitiger Anzeige des Ergebnisses der Bewertung ($>$ = $<$) dargestellt.

Bei der routinemäßigen Überprüfung, aber natürlich auch bei der Fehlersuche können sehr einfach Isolations- sowie Ausgangs- und Eingangswiderstände ermittelt werden. Mit der Funktion Gerätetest kann das Anzeigegerät auf Einhaltung des Kennwertes durch DMS-Simulation bis ± 3 mV/V bzw. Ausgabe einer Spannung eines Normsignals bis 10 V einfach und schnell überprüft werden. DKD/DAkKS- bzw. Werkskalibrierscheine sind optional lieferbar. Mittels Konfiguration- und Datenerfassungssoftware DigiCal steht eine Anzeige- und eine Protokollierfunktion zur Verfügung.

Technische Daten

Analog-Digital-Wandlung:	24 Bit
Linearitätsabweichung:	$< \pm 0,001 \%$
Einstellbare Messraten:	bis 1200/s (nur Datalogging)
Schnittstelle:	USB 2.0, abwärts kompatibel, optoisoliert
Display:	LCD mit weißer LED-Hintergrundbeleuchtung
Baudrate:	115200
Versorgungsspannung:	4 x Mignon oder 10 ... 30 VDC
Anschlüsse:	2 x SUB-D-9-polig, 1 Stecker, 1 Buchse
Anschluss zu USB:	Stecker Typ B
Gehäuse:	Aluminium Gehäuseoberteil hellgrau Gehäuseunterteil schwarz
Abmessungen (L x B x H):	220 x 100 x 52 mm (mit Aufstellfuß)
Gewicht:	ca. 850 g

Anschließbare Sensoren

Dehnungsmessstreifen (DMS)

Messgenauigkeit:	$\pm 0,02 \%$ v.E.
Brückenwiderstand (Vollbrücke):	ab 120 Ω (2,5 V)
Anschlusstechnik:	4- / 6-Leitertechnik
Eingangsspannungsbereiche:	± 15 mV; 30 mV; ± 250 mV
TK-Verstärkung:	0,0005 %/K
TK-Nullpunkt:	$< 0,2 \mu\text{V/K}$ (am Eingang)
Sensorspeisespannung (DC):	2,5 V; 5 V
Sensorspeisestrom:	max. 30 mA

Potentiometrische Sensoren

Bahnwiderstand:	ab 500 Ω ... 10 k Ω
Anschlusstechnik:	3- / 5-Leitertechnik
TK-Verstärkung:	0,0005 %/K
TK-Nullpunkt:	$< 0,2 \mu\text{V/K}$ (am Eingang)
Speisespannung:	5 V
Speisestrom:	max. 30 mA
Messbereich:	± 5 V

Transmitter

Speisespannung:	12 V $\pm 5 \%$
Speisestrom:	100 mA
Eingangsspannungsbereich:	± 5 V; ± 10 V

Übertragene Daten:

Umrechnung im Gerät
in N, Nm, bar, mm, V, Grad usw.

Elektronisches Datenblatt:

Einlesen des Sensor-EEPROMs

DMS-Simulator

Speisespannung:	10 V max.
Kennwerte:	0 ... ± 3 mV/V
Auflösung:	16 Bit
Brückenwiderstand:	350 Ω
TK:	≤ 50 ppm/K

Bestellbezeichnung

Hochpräzisions-Kalibrier- und Prüfgerät für mechanische und elektrische Größen TRANS CAL

Typ 7281

Bestellbeispiel

Druckkraftsensor 100 kN mit DKD/DAkKS-Kalibrierung:

Hochpräzisions-Kraftsensor, 100 kN	Typ 8527-6100
Prüfgerät für Kraft, Drehmoment, Weg und Druck	Typ 7281
Stecker	Typ 9900-V209
Steckermontage	Typ 9900A
Abgleich einer Messkette bestehend aus Sensor und Anzeigegerät	Typ 72ABG
DKD/DAkKS-Kalibrierschein für Kraftmessketten im Bereich 0 ... 100 kN	Typ 85DKD-D-6100

Zubehör

Konfigurations- und Datenerfassungssoftware	
DigiCal	Typ 4423-P001
Netzteil	Typ 7281-Z001
Akkusatz 4 x Mignon AA	Typ 7280-Z002
MIN-D-Kupplungsstecker, 9-polig	Typ 9900-V209
USB-Anschlusskabel	Typ 9900-K349
Adapterkabel, Länge 1 m für TRANS CAL 7281 und Sensoren mit 12-poligem Stecker Typ 9941	Typ 99209-540A-0110010
Adapterkabel, Länge 1 m für TRANS CAL 7281 und Sensoren mit 15-poligem Stecker SUB-D Typ 9900-V280	Typ 99209-280A-0110010
Alukoffer für TRANS CAL 7281 und Zubehör	Typ 4493-V006

DKD/DAkKS-Kalibrierung

DKD/DAkKS-Kalibrierschein für Kraft bis 200 kN, Druck bis 5000 bar und Drehmoment bis 5 kNm

Werkskalibrierung

Werkskalibrierschein für Kraft bis 200 kN, Druck bis 5000 bar, Drehmoment bis 5 kNm und Weg bis 300 mm