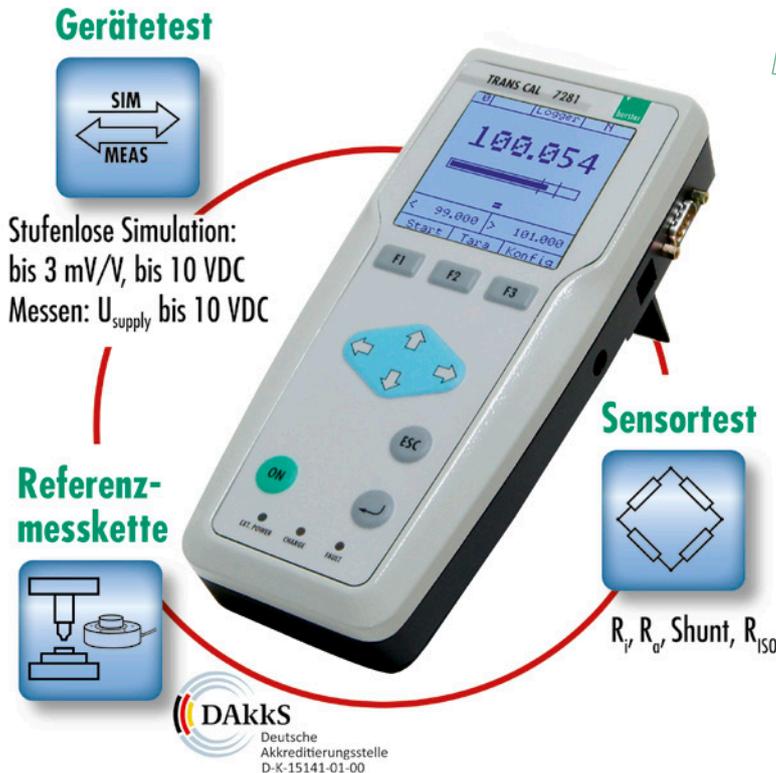


Mobiles Hochpräzisions- Kalibrier- und Prüfgerät für mechanische und elektrische Größen

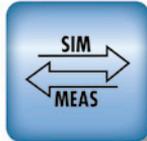
TRANS CAL 7281

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) |
| Anschlussstechnik: | 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 |
| Anschlussstechnik: | 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, Dreh-
moment bis 5 kNm und Weg bis 300 mm