

 **Direktkontakt**
07224/645 -18
oder -57

burster

Kennziffer:	72-9206-REF
Fabrikat:	burster
Lieferzeit:	ab Lager
Garantie:	24 Monate

Mobiles Präzisions- USB-Sensor-Interface

für Kraft-, Drehmoment- und Drucksensoren

Serie 9206



- Interface für DMS-, potentiometrische Sensoren und Normsignal mit "Plug & Measure"-Anschluss
- Anschluss in 6-Leitertechnik
- Praxisnahe und komfortable Kalibrier- und Datenerfassungssoftware DigiCal
- 24 Bit Auflösung
- Kostenlose DLL, LabView-Treiber für Einbindung in eigene Softwareumgebung
- Universelle Referenzmesskette optional mit DAkkS- oder Werkskalibrierschein (WKS)
- Pt100 als Option

Anwendung

Das USB-Sensor-Interface Serie 9206 eignet sich hervorragend für den Notebook-unterstützten, mobilen Einsatz, wo vor Ort Pressen, Drehmomentmesseinrichtungen, Druckregelanlagen etc. mit hoher Präzision rückführbar kalibriert werden müssen.

Für das USB-Interface inkl. verwendeter Sensoren kann optional ein DAkkS- oder Werkskalibrierschein erstellt werden, um somit auch den hohen Qualitätsanforderungen hinsichtlich Rückführbarkeit gerecht zu werden. Somit ist Ihre Anlage schnell kostengünstig bewertet und die Messergebnisse sind rückführbar dokumentiert.

Der Einsatz erfolgt in der Industrie in den Bereichen Qualitätssicherung, Vor-Ort-Service, Anlagenüberwachung.

Weitere Anwendungsgebiete/Beispiele:

- ▶ Kalibrierung von Prüfmaschinen
- ▶ Kalibrierung vor Ort von hochpräzisen Messeinrichtungen
- ▶ Überprüfung von Hydraulikpressen
- ▶ Referenzmessungen an/in Montagelinien
- ▶ Prüfung von Roboter-Andruckkräften
- ▶ Druckkraftüberprüfung an Pneumatikeinheiten

Beschreibung

Das USB-Sensor-Interface wird über die USB-Schnittstelle des angeschlossenen PC versorgt. Daraus wird die Speisespannung der Sensoren generiert. Die Grund- und Sensoreinstellungen werden im Hause burster vorgenommen, welche im USB-Sensor-Interface hinterlegt werden. Eine Feinabstimmung kann durch den Kunden vorgenommen werden.

Mittels der Kalibrier-Software DigiCal können die Messdaten unterschiedlich dargestellt und in eine eigene Protokoll- oder Exceldatei abgespeichert werden. Eine Kalibrier-routinenverwaltung ermöglicht einen schnellen Vergleich von bereits vorhandenen Messdaten sowie einen schnellen und sicheren Zugriff auf wiederkehrende Kalibriervorgänge. Zusätzlich können verschiedene START/STOPP-Trigger aktiviert werden.

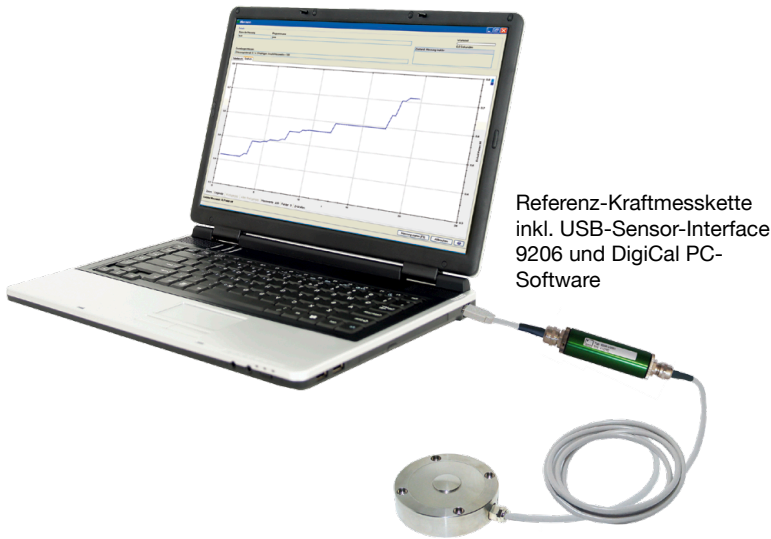
Das Interface kann von burster fest auf einen Sensor eingestellt werden.

Die Änderung kundenspezifischer Parameter ist mittels der kostenlos beigefügten Basisversion möglich. Die Anbindung an LabVIEW oder Integration in eigene Programme ist mit dem kostenlos erhältlichen Treiberpaket möglich.

72-9206-REF

Applikation

Kraftgenaue Überprüfung von elektrischen, mechanischen oder hydraulischen Pressen



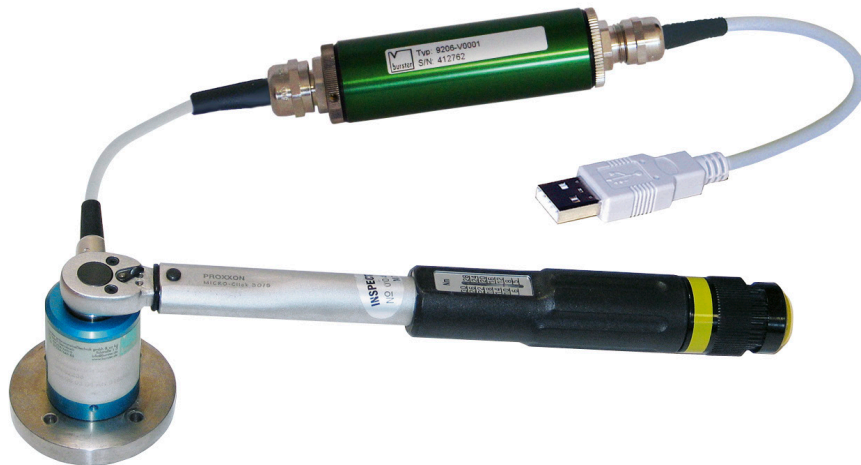
Referenz-Kraftmesskette
inkl. USB-Sensor-Interface
9206 und DigiCal PC-
Software

- ▶ Höchste Präzision und Rückführbarkeit auch unter Vor-Ort-Bedingungen
- ▶ Hohe System-Schutzart IP 67
- ▶ IO/NIO-Bewertung der Messwerte, Auslesen der Messdaten, Bewertungsergebnisse und Protokollerstellung mit der Software DigiCal
- ▶ Referenzkraftsensor in Reihe zum Kraftfluss sichert optimale Vergleichsmessung an schwer zugänglichen Stellen

Prüf- und Kalibrierprotokoll Typ 9206-ABG				
Test- and Calibration Certificate type 9206-ABG				
USB-Sensor-Interface für DMS-Sensoren, Pull und Prozesswert USB-Sensor-interface for strain gauges, pull and process value				
Typ	/ Type : 9206-V0001-V002			
Serien-Nr.	/ Serial no. : 438877			
Software Version	/ Software release : V201304			
Qualitätsprüfungen	/ Quality inspections			
Gehäuse: IP 67 Version Rohprüfung	/ Housing: IP 67 version			
Abweichung von der Standardstellung wurde das Gerät werkseitig wie folgt skaliert: The device was scaled deviating from default setting factories sided as follows:				
Auftrags-Nr.	/ PO no. : 614071			
Sensor: Typ	/ Sensor: Type : 8416-5020-V021			
Sensor: Serien-Nr.	/ Sensor: Serial no : 437228			
Messbereich	/ Measurement range : 20 N			
Speisespannung	/ Excitation voltage : 5 V _{CC}			
Kennwert	/ Sensitivity : 1.6305 mV/V			
Anzeige	/ Display : 20.000 N @ 100 %			
KAL1: Unterer Kalibrierwert	/ CAL1: Lower CAL value : -0.05424 mV			
KAL2: Oberer Kalibrierwert	/ CAL2: Upper CAL value : 8.08868 mV			
SKA1: Unterer Skalierwert	/ SCA1: Lower SCALE value : 0.000 N			
SKA2: Oberer Skalierwert	/ SCA2: Upper SCALE value : 20.000 N			
Validiert nach Prüfemanual	/ Validated according to Inspector instruction : 2475			
Die Rückführbarkeit der verwendeten Sekundärnormale auf nationale bzw. internationale Normale, entsprechend der Normreihe DIN EN ISO 9000 ff. ist über Kalibrier- oder Eichschreiben gewährleistet. Die verwendeten Normale sind auf Kalibrierlaboratorien überprüfbar, die nach ISO/IEC 17025 akkreditiert sind. The traceability of the used secondary standards to the national respectively international standards, according to DIN EN ISO 9000 ff. is guaranteed by Calibration certificate. The used standards are traceable to calibration laboratories, which are accredited to ISO/IEC 17025.				
Prüfman-Nr.	/ Typ	Hersteller	Bestätigende Stelle	Kalibrierdatum
714-0000-17	9206	PROCAL	PROCAL	10.03.14
794-0405-26	9405	burster	D-K-15141-01-00	10.03.14
Das Gerät erfüllt die Spezifikationen. / The device performs the specifications.				
Nach der vorliegenden Erfahrung ist es empfehlenswert, das Produkt im Abstand von etwa 12 Monaten neu zu kalibrieren. / According to our experience it is recommended to recalibrate the product in intervals of 12 months.				
Raumtemperatur / Ambient temperature: 23 °C ± 3 K Rel. Feuchte / Relative humidity: 50 % ± 20 %				
Prüfdatum / Test Date : 19.09.14 Prüfer / Inspector: W. Schälze				

Applikation

Drehmomentschlüssel kalibrieren mit Drehmomentsensor und USB-Sensor-Interface Typ 9206



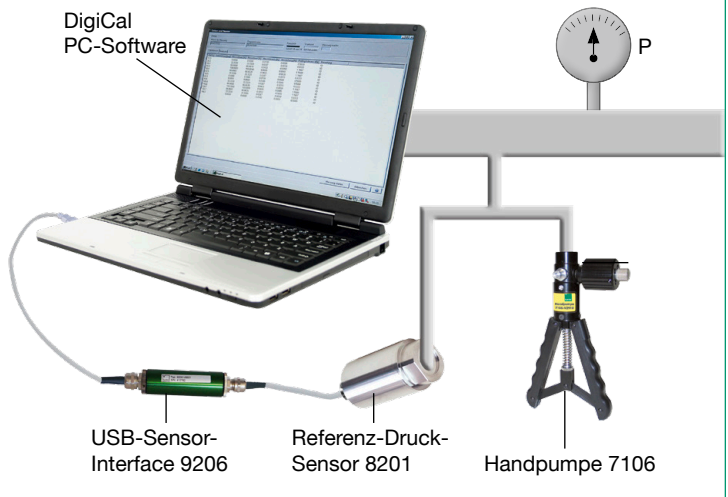
Drehmomentsensoren mit dem USB-Sensor-Interface Typ 9206 können direkt an ein PC angeschlossen werden. Diese Messkette ermöglicht eine schnelle und einfache Messung von Drehmomenten aller Werkzeuge in der Schraubtechnik. Bei der Kalibrierung vor Ort können z.B. Drehmomentschlüssel auf Einhaltung des eingestellten Skalenwertes bzw. die Auslösegenauigkeit überprüft werden. Damit die Drehmomentmesskette rückführbar ist, kann optional ein DAkKS- oder Werkskalibrierschein mitgeliefert werden.

Überprüfung einer Druckleitung

Eine Druckmesskette, bestehend aus Drucksensor und USB-Sensor-Interface, kann direkt an den PC angeschlossen werden.

Hier werden die Sensordaten mit der Software DigiCal ausgelesen, als Protokoll ausgedruckt und in Excel exportiert.

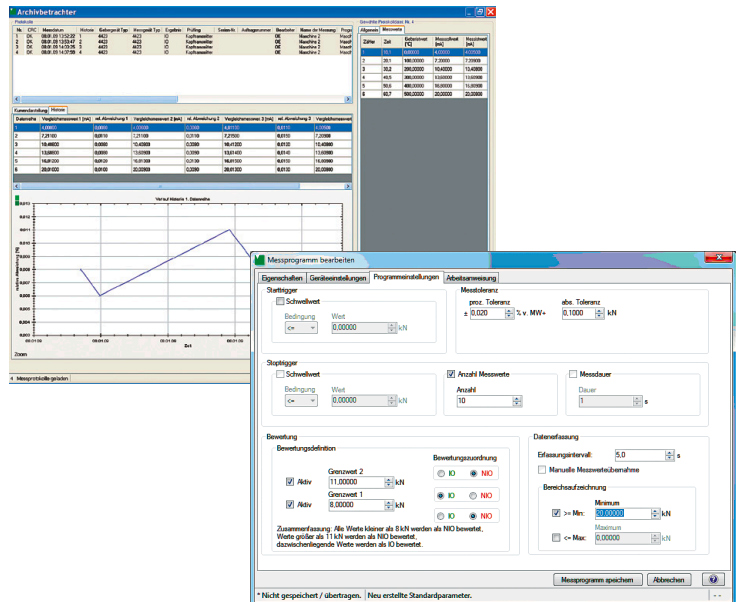
Bei einer Kalibrierung vor Ort werden ein Referenzdrucksensor, ein USB-Sensor-Interface und eine Handpumpe verwendet, um die Anzeige einer Druckleitung zu überprüfen. Damit die Druckmesskette rückführbar ist, können optional ein DAkkS- oder Werkskalibrierschein mitgeliefert werden.



Leistungsumfang der Kalibrier- und Datenerfassungssoftware DigiCal

Messprogramme und Kalibrierroutinen einfach und sicher erstellen

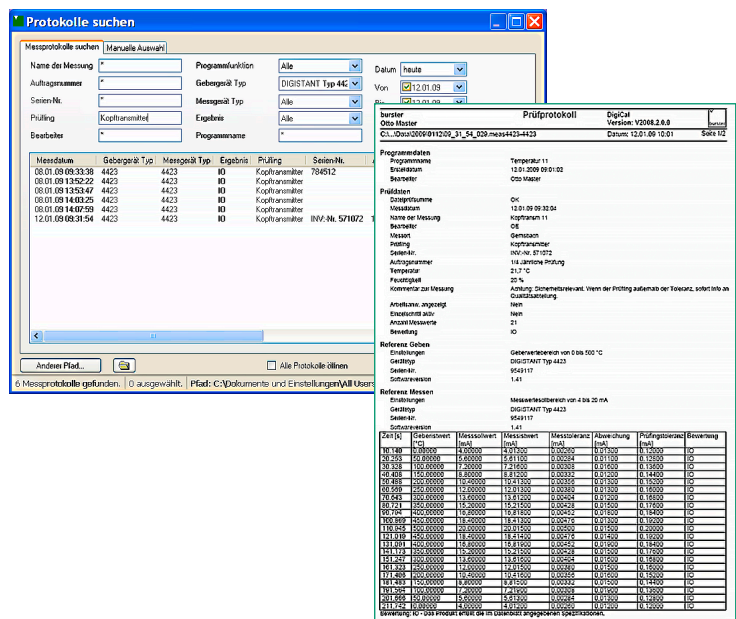
- ▶ DigiCal erlaubt die anwenderfreundliche Erstellung von Kalibrierroutinen und Prüfprotokollen
- ▶ Bewertung/Überprüfung des Prüflings auf Einhaltung seiner technischen Daten
- ▶ Wiederverwendung einmal erstellter Messprogramme bringt Zeitersparnis
- ▶ Leicht auswählbare Pop-Ups ermöglichen einen raschen Zugriff auf entsprechende Eingabeparameter
- ▶ Betrachtung und Auswertung von bis zu 4 Messwerten ermöglichen einen schnellen Überblick zum Toleranzverhalten des Prüfmittels



72-9206-REF

Rückführbare Dokumentation der Messung

- ▶ In Zeiten, in denen das Thema Qualitätsmanagement immer mehr an Bedeutung gewinnt, ist es notwendig, Messprotokolle mit qualitätsrelevanten Informationen auszustatten. DigiCal wird dieser Forderung gerecht.
- ▶ Die einfache Protokollsuche und die Möglichkeit von Vorschau, Ausdruck oder Abspeichern als PDF-Datei runden die kostengünstige Dokumentation ab.



Technische Daten

Anschließbare Sensoren

Dehnungsmessstreifen (DMS)

Brückenwiderstand (Vollbrücke):	350 Ω ... 5 kΩ
Anschlussstechnik:	6-Leiter
Konfigurierbare Kennwerte:	0 ... 50 mV/V
Sensorspeisespannung:	2,5 V / 5 V
Speisestrom:	max. 45 mA
Messfehler:	± 0,05 % v.E.

Transmitter und DC/DC-Sensoren

Speisespannung:	12 V
Speisestrom:	80 mA
Messsignal:	± 10 V
Messfehler:	± 0,05% v.E.

Allgemeine Verstärkerdaten

Auflösung:	24 Bit
Messrate außer Pt100:	bis 1200 Mess./Sek. nur mit Software 9206-P100-REF bis 200 Mess./Sek. und 1 Messkanal mit 9206-P001-REF
Eingangsimpedanz:	> 1 GΩ
Temperaturkoeffizient:	20 ppm/K
Arbeitstemperaturbereich:	-20 ... + 60 °C
Lagertemperatur:	- 40 ... + 70 °C
Nullpunkt drift:	< 0,1 μV/K

In-Line-Gehäuse

Material:	Aluminium
Abmessungen (L x B):	115 x 25 mm
Gewicht:	200 g
Schutzart:	IP67 - Rohrgehäuse IP40 - Rohrgehäuse mit 12-poligem Steckeranschluss
Montage:	mit Schraubchelle
Versorgungsspannung:	aus USB-Schnittstelle 4 V ... 6 V
Kabellänge:	zum Sensor (richtet sich nach dem Sensor) max. 3 m von Gehäuse
USB-Interface zum PC (Standard):	2,8 m
Sensoranschluss:	Klemmenblock PG 7-Anschluss
USB-Anschluss am Gerät:	PG 7-Anschluss

Bestellbeispiel

USB-Sensor-Interface mit Druckkraftsensor Typ 8527 mit Werkskalibrierschein und Software

USB-Sensor-Interface für DMS-Sensoren	Typ 9206-V2001
Hochpräzisions-Kraftsensor, Messbereich 5 kN	Typ 8527-6005
Kupplungsstecker 12 pol.	Typ 9941
Steckermontage	Typ 99004
Ableich einer Messkette, bestehend aus einem Sensor und einem USB-Sensor-Interface	Typ 92-ABG
Werkskalibrierschein für eine komplette Messkette	Typ 85WKS-85DXM
Konfigurations- und Auswertesoftware für 9206	Typ 9206-P100-REF

Software DigiCal

Betriebssystemanforderungen:

Windows XP, Vista, Win7, Win8

Bestellcode

USB-Sensor-Interface 9206-V **X** **0** **0** **X-REF**

IP40 - Rohrgehäuse mit 12-poligem Steckeranschluss	2
DMS, Poti, DC/DC	1
Pt100	2

(inklusive Mess- und Auswertesoftware **9206-P001-REF**)

Zubehör

Kalibrier- und Protokolliersoftware DigiCal (im Lieferumfang enthalten, max. 200 Messungen/s im Datenloggerbetrieb) **Typ 9206-P001-REF**

Kalibrier- und Protokolliersoftware DigiCal (bis zu 1200 Messungen/s im Datenloggerbetrieb), Protokollier- und Historienverwaltung) **Typ 9206-P100-REF**

Verbindungskabel, 12-polige Buchse, ein Ende offen, für 9206-V000x **Typ 99540-000A-0150002**

Kupplungsstecker 12 pol. **Typ 9941**

Alukoffer für USB-Sensor-Interface und Zubehör **Typ 7200-Koffer**



DAkKS-Kalibrierung

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

Werkskalibrierung

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