

SENSORMASTER

Einkanal- oder Mehrkanalausführung für DMS, Potentiometer, Normsignale

Typ 9163

Kennziffer	9163-V3
Fabrikat:	burster
Lieferzeit:	ab Lager/4 Wochen
Garantie:	24 Monate



Neu !
Auswertung optional
über Ethernet



- Für Kraft-, Druck- oder Drehmomentmessung mit DMS-Sensoren
- Für Weg- oder Winkelmessung mit potentiometrischen oder DC/DC-Sensoren
- Mehrkanalausführung optional
- USB- oder serielle Schnittstelle optional
- Messgenauigkeit 0,1 % und sensorspezifische Linearisierung
- Verschiedene mathematische Funktionen (z.B. Differenzmessung)
- IO/NIO-Rückmeldung über Mehrfarbendisplay und 4 Grenzwertausgänge
- Hohe Abtastrate (500/s)

Anwendung

Der SENSORMASTER 9163 deckt ein weites Spektrum an Applikationen ab, bei denen Messwerte erfasst, angezeigt, ausgewertet und an übergeordnete Steuerungen weitergegeben werden müssen. Beispiele sind die Bestimmung von geometrischen Größen in der Produktion, etwa per Differenzmessung, oder das Überprüfen von Materialeigenschaften im Labor.

Die Weitergabe der Messwerte kann per USB, RS232 oder Analogausgang geschehen.

Die Mehrkanalfähigkeit erlaubt den Anschluss von max. vier Sensoren und deren Verknüpfung über mathematische Funktionen. Somit sind auch komplizierte Messaufgaben mit nur einem Gerät möglich.

Die Ausgabe visueller Alarmmeldungen am Display macht die Bewertung von Grenzwerten einfacher und komfortabler. Bei den bis zu vier Ausgängen handelt es sich um Relais- oder Logikausgänge mit konfigurierbarer Funktion.

Der geringe Messfehler von 0,1% wird auch höheren Genauigkeitsanforderungen gerecht. Über 2 digitale Eingänge können verschiedene Funktionen, wie z.B. Reset oder HOLD, angesteuert werden.

Der SENSORMASTER unterstützt den direkten Anschluss von DMS, potentiometrischen Sensoren, Transmittern mit Prozesswertausgang, Pt100 und Thermoelementen. Durch die Möglichkeit der manuellen Linearisierung ist die Eingabe verschiedenster Sensorkennlinien möglich.

Beschreibung

Modernste Mikroprozessortechnik ermöglicht es, ein hohes Maß an Technologie auf kleinstem Raum zu gestalten. Wesentliche Geräteeinstellungen können über die 6-Tasten-Tastatur vorgenommen werden. Feste Einstellungen, wie z.B. die Wahl der Speisespannung, werden über Jumper bewerkstelligt. Die große, 13 mm hohe 7-Segment-Anzeige erlaubt eine gute Darstellung der Messwerte und Menüparameter.

Die integrierte Speisespannungsquelle versorgt die Sensoren und liefert die Hilfsenergie für die anschließbaren Transmitter. Die manuelle Linearisierung erlaubt es, mit 32 Stützpunkten auch nichtlineare Sensorkennlinien einzugeben.

Der Anzeiger unterstützt außerdem Speicherfunktionen für Min-, Max- und Spitze-Spitze-Werte. Die hohe Messrate von 500 Messwerten/s erlaubt auch eine schnelle Reaktion der 4 integrierten Grenzwertrelais. Optional sind hier auch Transistorschalter nachrüstbar. Die Geräteeinstellungen sind wahlweise über die Tastatur oder die optionale RS232-, RS485- oder USB-Schnittstelle möglich.

Auf Wunsch ist eine leistungsfähige Software für die Auswertung und Protokollierung lieferbar.

Technische Daten

Anschließbare Sensoren

DMS

Anschluss technik:	4-Leitertechnik
Brückenwiderstand:	350 Ω
Brückenspannung:	1,5 ... 4 mV/V
Sensorspeisung:	5/10 V/ 60 mA

Potentiometer

Bahnwiderstand:	> 100 Ω
Sensorspeisung:	2,5 / 5 / 10 V

Normsignale, DC/DC-Sensoren oder Transmitter

Spannungseingang:	± 60 mV, ± 100 mV, ± 1V, ± 5 V, ± 10 V
Eingangswiderstand:	> 10 MΩ
Stromeingang:	0/4 ... 20 mA
Bürde:	50 Ω

Transmitter bzw. DC/DC-Sensoren

Speisung:	15/24 V max. 150 mA
-----------	---------------------

Temperaturfühler

Typ:	Pt100 nach DIN 43750
Max. Leitungswiderstand:	20 Ω

Thermoelemente

Typ:	TC (Thermoelement) (ITS90) J, K, R, S, T
Linearisierung:	64 Schritte
Kompensationsfehler:	0,1 °/°C

Standardfunktionen

Digitaleingänge

Anzahl:	2, optoisoliert
Logik:	PNP/NPN wählbar
Reaktionszeit:	60 ms
Funktion:	Tara, Spitzenwerte anzeigen, HOLD, Display HOLD

Allgemeine Daten

Anzeige:	5-stellig, zweifarbig rot/grün
Höhe:	13 mm
Anzeigenumfang:	-19999 ... 99999
Dezimalpunkt:	frei programmierbar
Messfehler:	0,1 % v.E. ± 1 Digit
Messrate:	Hauptkanal 500/s Hilfskanal 100/s
Versorgungsspannung:	100 - 240 VAC / 50 - 60 Hz
Maße (BxHxT):	150 x 95 x 260 mm

Umgebung

Höhenlage:	bis 2000 m
Betriebstemperatur:	0 ... 50 °C
Relative Feuchte:	20 ... 82 %, nicht kondensierend
Schutzart:	IP20

Optionen

Grenzwertschalter

4 Relaisausgänge:	250 VAC / 30 VDC 5 A
Transistorausgänge:	TTL 24 VDC / 20 mA open e. p-schaltend als Alarmsignal direkt oder invertiert
Reaktionszeit:	2 ms

Analogausgang

Bereiche:	0 ... 10 V, ± 10 V max. 25 mA, 0/4 ... 20 mA
Bürde:	max. 500 Ω
Auflösung:	≤ 0,03 %
Signalantwortzeit:	2 ms
Signal in Bezug auf:	Eingangssignal Spitzenwert Grenzwert

Serielle Schnittstelle

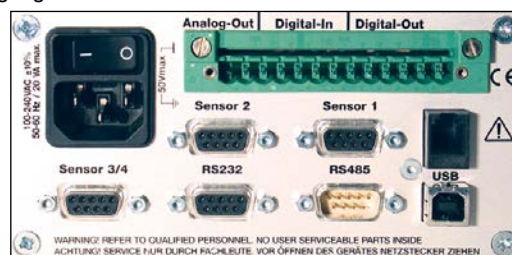
Schnittstellentyp:	RS232 oder RS485
Protokoll:	MODBUS RTU
Baudrate:	1200 ... 115200 bit/s
Max. Übertragungsrate:	30 Messwerte/s

USB

Baudrate: 1200 ... 115200 bit/s

Max. Übertragungsrate: 30 Messwerte/s

Rückseite



Bestellcode

SENSORMASTER Typ 9163-V



Standard:

0 0 0 0

Analogausgangsspannung

ohne	0
0 - 10 V	1
0 - 20 mA	2
4 - 20 mA	3
± 10 V	4

Schnittstelle

ohne	0
RS232	1
RS485	2
USB	4

Grenzwertausgänge

4 x Relais	0
4 x Transistor (open e. p-schaltend)	1

Variante

1-Hauptkanal / 2 Hilfskanäle	0
2-Hauptkanäle / 2 Hilfskanäle	1

Zubehör

Abgleich des Gerätes auf je 1 mitbestellten Sensor oder kundenseitige beigestellte Sensordaten (z.B. Kennwert, messgrößenrichtigen Anzeigenumfang, Geräteeinstellungen, Speisespannung bzw. Sensorprüfprotokoll zusenden).

Typ 91ABG

Konfigurations- und Messdatensoftware für den Ein- und Mehrkanalbetrieb mit dem Einzelplatzlizenzcode für die Gerätereihe 9163

Typ 9163-P100

Typ 99002

Typ 9900-V209

Steckermontage

Anschlusstecker

Schnittstellenkabel

Kabel zur Verbindung vom Tischgehäuse zum PC

USB-Kabel zum PC

Vernetzung über RS232/Ethernet Konverter

Vernetzung über RS485 mittels Konverter

Typ 9900-K333

Typ 9900-K349

Typ 9900-K453

Typ 9180-Z001

Adapterkabel für das Tischgerät Typ **9163**, von **Sensorbuchse 1 oder 2** zu DMS-Sensoren mit 5 VDC oder 10 VDC Speisespannung mit montiertem Stecker 9900-V209 und zu potentiometrischen Wegsensoren mit 5 VDC Speisespannung mit montiertem Stecker 9900-V209

99209-609A-0090002

Adapterkabel für das Tischgerät Typ **9163**, von **Sensorbuchse 1 oder 2** zu Transmitter mit 15 VDC oder 24 VDC Speisespannung und Sensoren mit montiertem Stecker 9900-V209

99209-609B-0090002

Adapterkabel für das Tischgerät Typ **9163**, von **Sensorbuchse 3/4** zu Transmitter mit 10 VDC oder potentiometrischen Wegsensoren mit 5 VDC Speisespannung und montiertem Stecker 9900-V209 und Sensoranschlusskabel mit 99209-XXXX....

99208-609B-0090002

Adapterkabel für das Tischgerät Typ **9163**, von **Sensorbuchse 3/4** zu Transmitter mit 15 VDC oder 24 VDC Speisespannung und montiertem Stecker 9900-V209

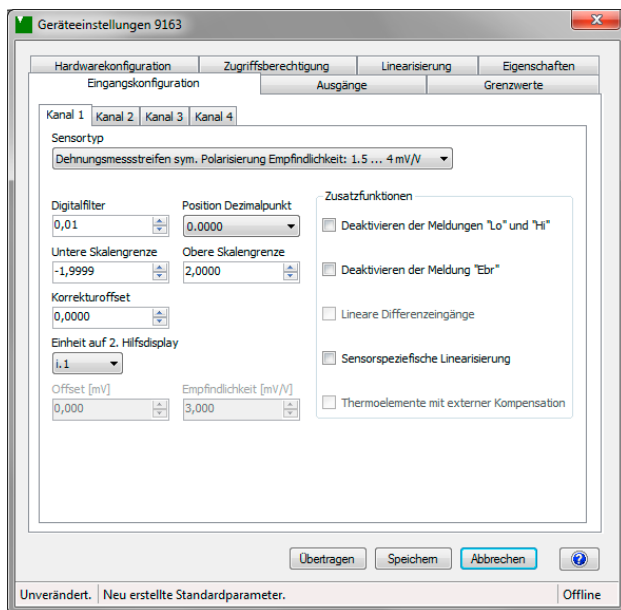
99208-609A-0090002

Die CAD-Zeichnung (3D/2D) für dieses Gerät kann online direkt in Ihr CAD-System importiert werden.

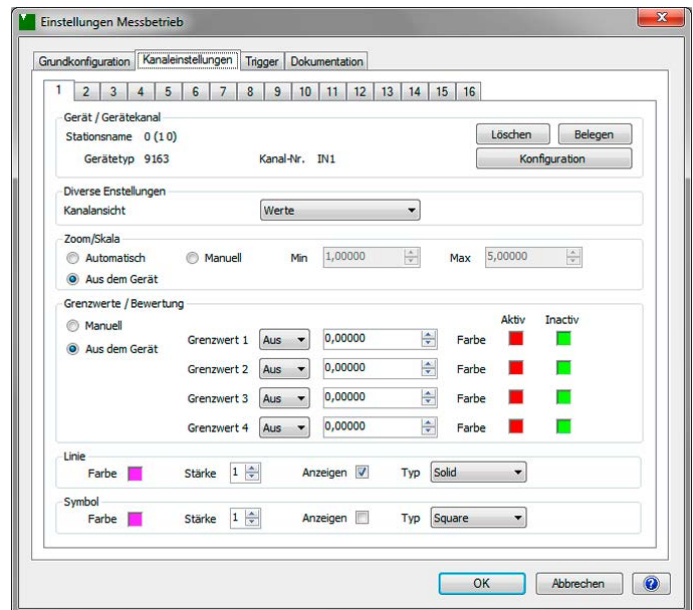
Download über www.burster.de oder direkt bei www.traceparts.de. Weitere Infos zur burster-traceparts-Kooperation siehe Datenblatt 80-CAD.

Konfigurations- und Auswertesoftware DigiVision 9163-P100

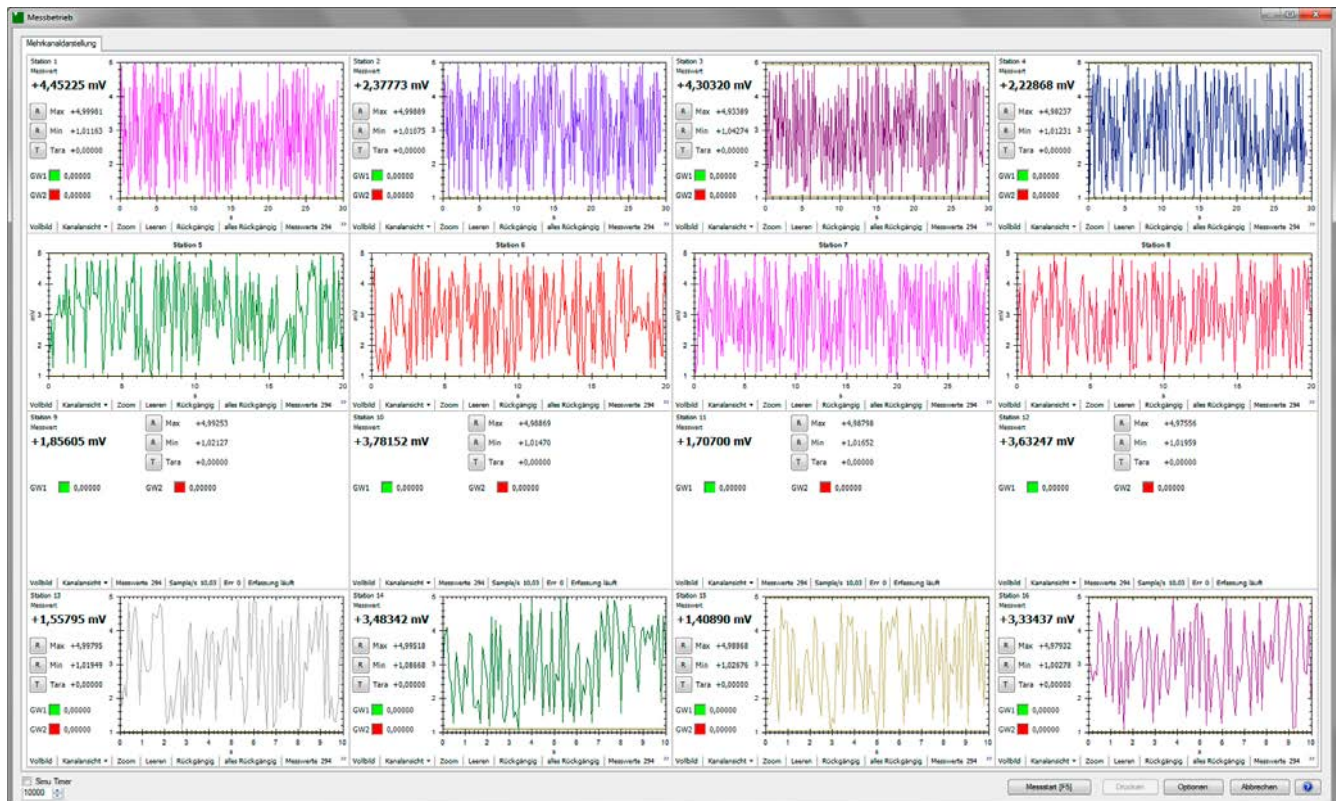
- Komfortable Gerätesuche
- Parametrierung der Geräte
- Automatische Übernahme der Gerätedaten, z.B. Skalierung, Grenzwerteinstellung
- Backupfunktion für Gerätedaten
- Darstellung von bis zu 16 Messkanälen gleichzeitig
- Verschiedene Messraten kombinierbar
- Verschiedene Trigger global oder kanalbezogen einstellbar
- Generierung von Gerätegruppen
- Protokollsuche von Gruppen- und Einzelprotokollen
- Protokollierung der einzelnen Messkurven mit verschiedenen Optionen, z.B. Seriennummer, Chargenzähler, Tageszähler
- Exportfunktion nach Excel
- Steuerungskommunikation mit einer Steuerungseinheit (SPS, PLC, usw.) über RS232 oder Ethernet



Parametrieren der Geräte



Verwalten von mehreren Kanälen gleichzeitig



Bis zu 16 Messkanäle gleichzeitig darstellbar mit unterschiedlichen Darstellungsmöglichkeiten.

Die Messaufgabe:

Ist die Welle eines Elektromotors unrund, ergeben sich Schwingungen bei hohen Drehzahlen und damit ein erhöhter Verschleiß.

Grund für solche Unwuchten können unrunde Lagerflächen sein. Eine verbogene oder maßlich zu stark tolerierende Welle käme ebenfalls in Betracht.

Die Lösung:

Im Rahmen der Qualitätssicherung wird die Welle auf Rundlauf, Durchbiegung und Zentrierung der Lagerflächen geprüft. Gleichzeitig wird der Durchmesser der Wellen-Lager bestimmt.

Dazu wird die Welle in eine Halterung eingespannt, mittels eines Motors gedreht und mit zwei Wegsensoren abgetastet. Aus den Signalen dieser beiden Sensoren wird die Differenz gebildet, die sich nur innerhalb eines bestimmten Toleranzfeldes bewegen darf.

Der SENSORMASTER 9163 übernimmt die Berechnung des Differenzbetrags und die Bewertung der Ergebnisse.

Da dieser Vorgang nur wenige Sekunden in Anspruch nimmt, ist sowohl eine Stichproben- als auch 100 %-Prüfung denkbar.

Liegt die Welle außerhalb des Toleranzfeldes, gibt der 9163 ein Alarmsignal aus.

Bei der Stichprobenprüfung wird der Vorgang zusätzlich durch die Anzeigenfarbe des 9163 unterstützt. Diese wechselt von grün nach rot, wenn die Welle außerhalb des Toleranzfeldes liegt. Damit erkennt der Bediener sofort, ob die Welle in Ordnung ist.

