

## Zwei-Kanal Digitalanzeige

**DD-2002**

Drehmoment-Drehzahlmessung - Drehmoment-Drehwinkelmessung - Kraft-Wegmessung

- Frei skalierbare Anzeigen
- Für aktive und passive Sensoren
- 20 Messungen/s
- Einfache Bedienung
- Programmierbare Filter
- Min.-Maximalwertanzeige
- Serielle Schnittstellen
- Analogausgänge
- Grenzwerte
- Externe Steuereingänge



### BESCHREIBUNG

Die Zwei-Kanal Digitalanzeige ist ein universelles Messgerät, das sowohl für die Produktion sowie für den Laborbereich eingesetzt werden kann. Durch sein robustes Gehäuse hat sich diese Messeinrichtung schon in vielen Applikationen bewährt.

Das Gerät wird entweder über den PC oder einfach direkt über 5 Tasten programmiert. Zusatzfunktionen wie z.B. Minimal-Maximalspeicher, Tara, Speicher löschen..., können mittels Tasten oder der 2 programmierbaren Eingänge ausgeführt werden.

Durch ein modulares Baukastensystem können die verschiedensten Sensoren angeschlossen werden

Gerätebezeichnung	Funktion	Sensor 1	Sensor 2
DD-2002-TSA	Drehmoment-Drehzahl	±5 V, ±10 V	5 V TTL, Inkremental TTL
DD-2002-TSP	Drehmoment-Drehzahl	±0,5...2,2 mV/V	5 V TTL, Inkremental TTL
DD-2002-TAA	Drehmoment-Drehwinkel	±5 V, ±10 V	Inkremental TTL
DD-2002-TAP	Drehmoment-Drehwinkel	±0,5...2,2 mV/V	Inkremental TTL
DD-2002-FDPI	Kraft-Weg	±0,5...2,2 mV/V	Inkremental TTL
DD-2002-FDPA	Kraft-Weg	±0,5...2,2 mV/V	Potentiometrisch 0...10 V

**TECHNISCHE DATEN**

Typ	DD-2002-TSA	DD-2002-TSP	DD-2002-TAA	DD-2002-TAP	DD-2002-FDPI	DD-2002-FDPA
Art.-Nr.	106233	106234	106235	106236	106237	106238
Versorgung	85...250 V AC 50/60 Hz 30 VA					
Messrate	20 Messungen/s					
Analogeingang						
Auflösung	16 Bit					
Eingangssignal	±5 V/ ±10 V	±0,5...2,2 mV/V	±5 V/ ±10 V	±0,5...2,2 mV/V	±0,5...2,2 mV/V	±0,5...2,2 mV/V
Genauigkeit	0,05% +3 mV	0,07% +4 µV	0,05% +3 mV	0,07% +4 µV	0,07% +4 µV	0,07% +4 µV
Reaktionszeit	0,2 s für Anzeige von 99% des endgültigen Wertes, max. 0,7 bei externer Ansteuerung					
Analogeingang	max 0,6 s bei externer Ansteuerung					
Digitaleingang						
Anzeige	5-stellig, Höhe 14 mm, rote LED					
Maximale Zählfrequenz	30 kHz	30 kHz	20 kHz	20 kHz	20 kHz	Eingang 0...10 V
Zählbereich	±999999	±999999	±999999	±999999	±999999	99999
Genauigkeit	±0,01%	±0,01%	absolut	absolut	absolut	0,05%+3mV
Anzeige	6-stellig, Höhe 14mm, rote LED					

**Sensorseite**

Versorgung	24 V 50 mA	10 V 80 mA	24 V 50 mA	10 V 80 mA	10 V 80 mA	10 V 80 mA
Sensoren		5 V 30 mA		5 V 30 mA	5 V 30 mA	10 V 30 mA
Signaleingang / Impedanz	1 MΩ 5V TTL	100 MΩ 5V TTL	1 MΩ 5V TTL	100 MΩ 5V TTL	100 MΩ 5V TTL	100 MΩ 1 MΩ
Störsignalunterdrückung NMR	>60 dB bei 50/60 Hz ±1% (kann durch digitale Filterung erhöht werden)					
Gleichtaktunterdrückung CMR	>100 dB, DC bis 120 Hz					

**Sonstiges**

Gebrauchstemperaturbereich	0...+45 °C
Lagerungstemperaturbereich	-30...+70 °C
Relative Luftfeuchte	max. 85% rF, nicht kondensierend
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung: EN 50081-2, Störfestigkeit: EN 50082-2, CE konform
Maße (B x H x T)	186 x 155 x 264 mm
Gewicht	ca. 2,5 kg
Schutzart	IP21

**Option/ Zubehör**

Art.-Nr.	Typ	Bezeichnung
110564	mV/V	mV/V justierter Nennkennwert
106248	DD-2002-CDC10	Steckbare Schnittstellenkarte RS485
106249	DD-2002-CDC20	Steckbare Schnittstellenkarte RS232
113259	GM 80/D-SUB	RS232 D-SUB Verlängerung, 1:1, 9-polig, Stecker/Buchse, 1,8 m
109629	GM 80/USA-19HS	RS232 - USB seriell Interface, 1 m
106250	DD-2002-CDL10	Steckbare Analogausgangskarte 0...10 V oder 0/4...20 mA
106251	DD-2002-CDS10	Steckbare Relaisausgangskarte 2 x Wechsler
106252	DD-2002-CDS20	Steckbare Relaisausgangskarte 4 x Schließer
106253	DD-2002-CDS30	Steckbare Transistorausgangskarte 4 x NPN
106254	DD-2002-CDS40	Steckbare Transistorausgangskarte 4 x PNP
106240	DD-2002-EXT-2	2 externe Steuereingänge pro Kanal
106241	DD-2002-HS	Drehzahlmessung bis 300 kHz
106239	DD-2002-SD	Direkter Sensorsignalausgang (bei aktivem Sensor)
42373	DD-2002-TR28	Aufstell-Tragegriff

Weitere Spezifikationen siehe Datenblatt PAX.

**Kundenspezifische Einstellungen**

Bitte ankreuzen und ausfüllen

Gerätebezeichnung	Funktion	Ausgangssignal Sensor 1	Anzeigewert u. Einheit eintragen	Impulse/Umdrehung Sensor 2	Anzeigewert / Einheit
DD-2002-TSA	Drehmoment-Drehzahl	±5 V ±10 V		5 V TTL Inkremental TTL _____ Impulse/Umdrehung	
DD-2002-TSP	Drehmoment-Drehzahl	± _____ mV/V		5 V TTL Inkremental TTL _____ Impulse/Umdrehung	
DD-2002-TAA	Drehmoment-Drehwinkel	±5 V ±10 V		Inkremental TTL _____ Impulse/Umdrehung	
DD-2002-TAP	Drehmoment-Drehwinkel	± _____ mV/V		Inkremental TTL _____ Imp./U	
DD-2002-FDPI	Kraft-Weg	± _____ mV/V		Inkremental TTL _____ Imp./U	
DD-2002-FDPA	Kraft-Weg	± _____ mV/V		Potentiometrisch 0...10 V	

Bitte ankreuzen und ausfüllen: Maximal 3 verschiedene Ausgangskarten je Anzeige möglich!

Optionen	Art.-Nr.	Funktion
CDC10	106248	Schnittstellenkarte RS485
CDC20	106249	Schnittstellenkarte RS232
CDL10	106250	Analogausgang: Drehmoment / Kraft 0...10 V 0 V = _____ 10 V = _____ 0...20 mA 0 mA = _____ 20 mA = _____ 4...20 mA 4 mA = _____ 20 mA = _____ Analogausgang: Drehzahl / Drehwinkel / Weg 0...10 V 0 V = _____ 10 V = _____ 0...20 mA 0 mA = _____ 20 mA = _____ 4...20 mA 4 mA = _____ 20 mA = _____
CDS10	106251	2 Grenzwertrelais Wechselkontakte / pro Kanal: Drehmoment / Kraft GW1 _____ GW2 _____ 2 Grenzwertrelais Wechselkontakte / pro Kanal: Drehzahl / Drehwinkel / Weg GW1 _____ GW2 _____
CDS20	106252	4 Grenzwertrelais Schließer / pro Kanal: Drehmoment / Kraft GW1 _____ GW2 _____ GW3 _____ GW4 _____ 4 Grenzwertrelais Schließer / pro Kanal: Drehzahl / Drehwinkel / Weg GW1 _____ GW2 _____ GW3 _____ GW4 _____
CDS30	106253	4 Grenzwert Transistorausgänge NPN / pro Kanal: Drehmoment / Kraft GW1 _____ GW2 _____ GW3 _____ GW4 _____ 4 Grenzwert Transistorausgänge NPN / pro Kanal: Drehzahl / Drehwinkel / Weg GW1 _____ GW2 _____ GW3 _____ GW4 _____
CDS40	106254	4 Grenzwert Transistorausgänge PNP / pro Kanal: Drehmoment / Kraft GW1 _____ GW2 _____ GW3 _____ GW4 _____ 4 Grenzwert Transistorausgänge PNP / pro Kanal: Drehzahl / Drehwinkel / Weg GW1 _____ GW2 _____ GW3 _____ GW4 _____
EXT-2	106240	2 externe Steuereingänge: Drehmoment / Kraft Steuereingang 1 Nullen Anzeige / Tara Reset Min. und Max. Wert Programmiersperre Steuereingang 2 Rückstellung Anzeige Programmiersperre 2 externe Steuereingänge: Drehzahl / Drehwinkel / Weg Steuereingang 1 Nullen Anzeige / Tara Reset Min. und Max. Wert Programmiersperre Steuereingang 2 Rückstellung Anzeige Programmiersperre
HS	106241	Drehzahlmessung bis 300 kHz
SD	106239	Direkter Sensorsignalausgang (bei aktivem Sensor)
TR28	42373	Aufstell-Tragegriff

Direkter Ansprechpartner für Rückfragen, Firma \_\_\_\_\_

Herr / Frau \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_ 080563\_DD-2002\_mit\_kundenspez\_Einstellungen