

DIGITALES TELEMETRIESYSTEM D1/D2

Das 1+2 - kanalige Telemetriesystem D1/D2 erfasst im Dauerbetrieb Drehmomente, Kräfte, Beschleunigungen, Temperaturen, Spannungen an rotierenden Wellen, bei denkbar einfacher Montage.

Unser neuer Asic macht es möglich, eine der kleinsten und genauesten Telemetriesysteme zu entwickeln. Die komplette Signalaufbereitung, Filterung, Verstärkung, Spannungsreferenz sowie Stromquelle sind digital einstellbar. Der komplette Signalpfad erfolgt in einem einzigen miniaturisierten IC. Damit ist es möglich, eine noch nie dagewesene Genauigkeit zu erreichen.

Als Spezialist für den Dauermeßeinsatz sorgt die 1+2 - Kanal Telemetrie D1/D2 in allen Bereichen industrieller Entwicklung und Produktion direkt am Rotor für ein Höchstmaß an Sicherheit, bei der Produktions- und Prozeßüberwachung, in der Antriebs- und Förder-technik.

Ob in Entwicklung, Versuch, Prozeßüberwachung oder Prozeßsteuerung, mit der 1+2 - Kanal Telemetrie D1/D2 können Meßergebnisse von Schwingungen, Drehmomenten, Beschleunigungen, Temperaturen oder Drücken auch bei hohen Drehzahlen mit höchster Präzision erfaßt werden.

Die Meßdatenübertragung oder Speisung des Systems funktioniert konsequent digital und berührungslos und ist somit wartungs- und verschleißfrei.

- berührungslose digitale Datenübertragung
- berührungslose Stromversorgung
- verschleißfreier Dauerbetrieb
- geringes Gewicht, kleinste Größe
- kaum Einfluß auf die Kinematik

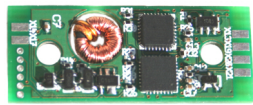
Applikationen: Turbinen, Rührwerke, Zentrifugen, Zementdrehöfen, Propeller, Bau - und Tunnelmaschinen, Kurbelwellen, Nockenwellen, Antriebswellen, Radachsen, Prüfstände, Lenkräder, Werkzeugmaschinen, und, und, und...

Branchen: Windanlagen, Kraftwerkanlagen, Walzwerkanlagen, Pharmazie, Automobilindustrie, Maschinenbau, Schienenfahrzeuge, Schiff- und Jachtbau, Prüfstandsbau, Luftfahrttechnik ...

Digitales 16 - 21 Bit, 150°C Hochtemperatur Telemetriesystem



RD1/2-M



Rotorelektronik RD1/2-M

- **Energieversorgung der Rotorelektronik:** Induktiv- oder Batterieversorgung möglich.
- **Sensorversorgung Spannung:** Temperaturkompensiert, Sensorversorgung wahlweise 0 - 5V oder 0 - 1,2V einstellbar, in 65536 Stufen (16 Bit).
- **Sensorversorgung Strom:** Sensorversorgung, wahlweise 0-250µA in 32 Stufen (5 Bit), Temperaturkoeffizient unkompensiert, 900ppm/°C.
- **DMS Messung:** Voll-, Halb- und Viertelbrücke in Dreileitertechnik und Vierleitertechnik möglich. Shunt - Kalibration durch Brückenverstimmung.
- **Temperatur Messung mit RTD z. B. PT100:** In Dreileitertechnik und Vierleitertechnik möglich.
- **Temperatur Messung mit Thermoelementen:** Sensorbruchererkennung bei Thermoelementen durch zusätzliche interne Stromquellen 100µA, wahlweise bis zu vier Thermoelemente (galvanisch nicht getrennt) oder 2 Kanäle differentiell, mit interner und extern Kaltstellenkompensation für höchste Genauigkeit.
- **Onchip - Temperaturmessung:** Dadurch wird eine digitale Temperaturkompensation über den gesamten Arbeitsbereich erreicht. Chip Temperatur kann über USB an der Wiedergabe ausgelesen werden.
- **Filterung:** Einstellbare Digitalfilterung der Messwerte im Asic, auf der Rotorelektronik.
- **Verstärkung:** Es wird ein sehr niedriges Rauschen erreicht: 0-10Hz < 1µV, akt. Offsetkompensation <1µV, typische Verstärker Nichtlinearität 0,02%. In weiten Grenzen einstellbare Verstärkung 1 bis 100. Alle Verstärkungswerte können digital und genauer als 0,06% kalibriert werden.
- **Funkstrecke:** Vollständig digitaler HF-Sender, in zwei Versionen, Nah- und Fernbereich. Nahbereich 10,7 MHz, >200 Kbps Temperaturkompensiert, weitere Frequenzen in Vorbereitung, Temperaturbereich -40°C - 150°C. Fernbereich 2,4 GHz bidirektional, 3 Mbps, unterstützt 5 verschiedene Betriebssystem - Kanäle, Temperaturbereich -40°C - 85°C.
- **Auflösung:** 16-21 Bit, je nach Anwendung.
- **Signalfrequenz:** 1 kHz, höhere Signalfrequenzen in Vorbereitung.
- **Abmessungen:** 35mm x 14mm, kleiner auf Anfrage.
- **Schutzgrad IP 67:** (bei entsprechender Installation).

Steuergerät WD1/2-TM

- **HF - Empfang:** Wahlweise Nah- oder Fernbereich. Nahbereich: Ultra robuster digitaler HF-Empfänger 10,7 MHz (weitere Frequenzen in Vorbereitung) zur Signalmrückgewinnung, überaus Jitter - Tolerant. Fernbereich: 2,4 GHz bidirektional, 3 Mbps (8 Mbps auf Anfrage), unterstützt 5 verschiedene Betriebssystem - Kanäle mit Antennendiversity.
- **Analog Ausgang:** Standardmäßig 2- Kanal Analog, mit an der Rückseite der Wiedergabe einstellbare Ausgangsspannungen oder Stromausgang: 0-5, +/-5, +/-10 und 4-20mA, LED - Bargraph - Anzeige des Ausgangssignales.
- **Induktive Energieübertragung:** Induktive Versorgung der Rotoreinheit mit Leistungsbegrenzung in zwei Versionen (ZVS-Technologie). Standardmäßig mit digitalen Poweroszillator, mit Resonanznachführung und aktiver Leistungsbegrenzung. Der Poweroszillator, ist in drei Leistungsstufen einstellbar. Optional: Poweroszillator mit hoher Oszillatorfrequenz, mit Resonanznachführung für kleine Einbaumassnahmen, hochenergetischen Energieübertragung und unempfindlich gegenüber Aluminium.
- **USB 2.0:** Anschluss zu direkten Messwertfassung am PC und zur Steuerung aller Funktionen der Wiedergabe, vom PC aus.
- **Spannungsversorgung:** Versorgungsspannungsbereich 8 - 36V
- **Auflösung:** 16-21 Bit, je nach Anwendung.
- **Signalfrequenz:** 1 kHz, höhere Signalfrequenzen in Vorbereitung.
- **Abmessungen:** 130mm x 80 mm x 42 mm.

Steuergerät WD1/2-TD

- **HF - Empfänger der Rotorelektronik RD1-M:** über USB - DRX1 Stick: Wahlweise Nah- oder Fernbereich. Nahbereich: Ultra robuster digitaler HF- Empfänger 10,7 MHz (weitere Frequenzen in Vorbereitung) zur Signalmrückgewinnung, überaus Jitter - Tolerant. Fernbereich: 2,4 GHz bidirektional, 3 Mbps (8 Mbps auf Anfrage), unterstützt 5 verschiedene Betriebssystem - Kanäle mit Antennendiversity.
- **CPU:** Intel® Atom™ processor 900 MHz~1.86 GHz with 512 KB on-die L2 cache, 400MHz/533MHz FSB (0.6W~2W).
- **Speicher:** 1 x 200-pin DDR2 SO-DIMM socket, up to 2 GB SDRAM.
- **Festplatte:** 1 x 1.8" HDD 60 GB (8mm ZIF) PATA interface.
- **Audio:** ALC888-VC2-GR HD Codec, 1 x external MIC-in and 1 x external Line-out.
- **Display:** Intel System Controller, low power controller, 800x600 SVGA, UMA 256 MB, Analog Touch 4 wire sunlight readable touch screen
- **I/O:** 3 x External USB 2.0 port, 1 x WiFi Module, 1 x Bluetooth Module V 2.0 + EDR, 1 x Finger Printer Sensor, 1 x P-ATA ZIF Connector for 1.8" HDD or Compact Flash Disk, 1 x MIC-in/ Line-out, 1 x 1.3 M CMOS Camera, 1 x 19V DC power input, 1 x 60-pin connector for docking station. Expansion Slot: Bus Interface: PCI, PCI-e SDVO and USB 2.0, Docking Connector, 2 x USB 2.0, 2 x RS-232, 1 x VGA port, 1 x Mini card socket, DC-in 19V power input.
- **Umgebung:** Umgebungstemperatur -20°C - 50°C,
- **Wasser- und Staubschutz:** IP54
- **Akku - Lebensdauer:** 4 ~ 8 Hours Long Lasting Battery Life
- **Abmessungen:** 280 x 208 x 43 mm, Gewicht: 1.7 Kg
- **optional:** 1 x 3.5G Module oder 1x GPS Module oder 1 x RFID Module oder 1, 2, or 4 x RS-232 / RS-485 serial ports
- **optional:** Induktive Energieübertragung der Rotorelektronik RD1-M über aktiven Stator im Nahbereich möglich. Empfang der Daten über USB Empfangskopf



WD1/2-TM



WD1/2-TD



USB-DRX1