

CT4/8-Wheel 4 (8) Kanal Rad-Telemetrie

Messung von Bremsscheibentemperatur und Reifenluftdruck

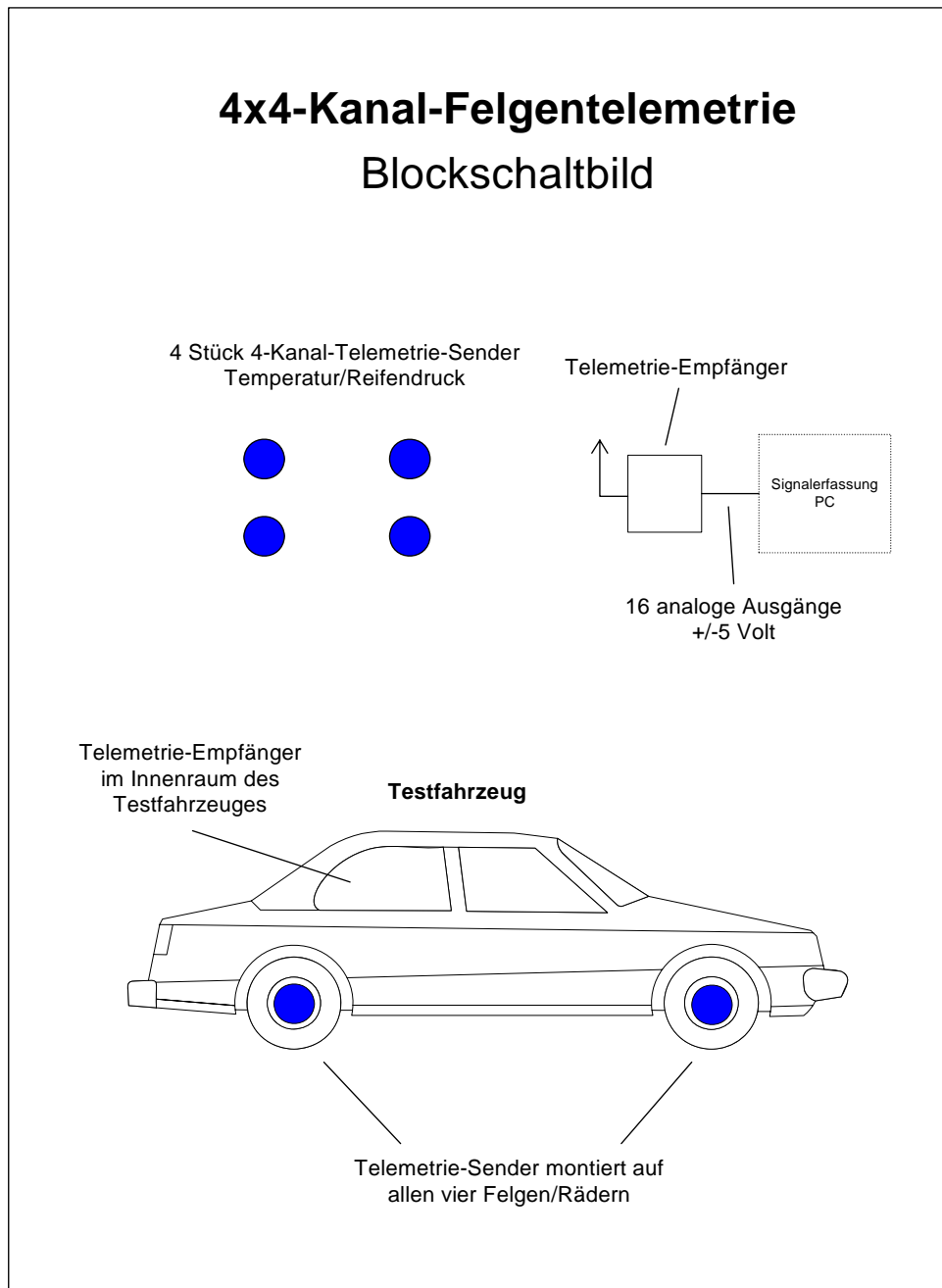


Das neue CT4/8-Wheel-Telemetriesystem wurde zur einfachen Montage auf Fahrzeugfelgen entwickelt. Es handelt sich um ein 4- oder 8-Kanal-Telemetriesystem, das berührungslos die Messsignale von Druck, Kraft, Temperatur und Beschleunigung überträgt. Die Sensorleitungen sind über wassergeschützte Stecker angeschlossen und verschraubt. Die erfassten Messwerte werden analog aufbereitet, anschließend digitalisiert und mit Hilfe der Radiotelemetrie digital übertragen.

Zur Verfügung stehen insgesamt vier Trägerfrequenzen. Damit können vier Systeme, also vier Räder, parallel gemessen werden. Der an die Felge montierte Sendeteil ist nach IP65 wassergeschützt aufgebaut. Die Messwerte können von der stationären Wiedergabe, zum Beispiel im Fahrzeuginnern, als analoge $\pm 5V$ -Signale über BNC-Buchsen weiterverarbeitet werden. Die Messwertauflösung beträgt 12 Bit und damit besteht eine Amplitudendynamik von 72 dB. Im 4-Kanalbetrieb beträgt die analoge Signalbandbreite 0 bis 3000 Hz und im 8-Kanalbetrieb 0 bis 1500 Hz mit einer digitalen Übertragungsrate von 640kbit/s.

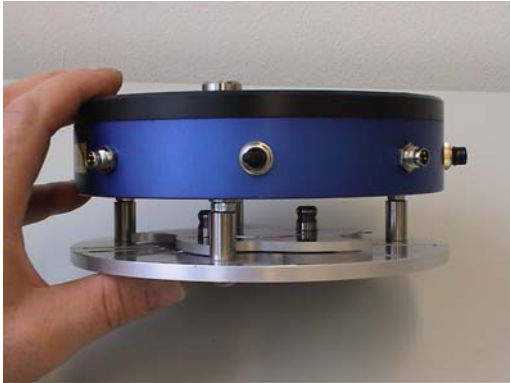
TMS gewährleistet eine Messgenauigkeit von $\pm 0,5$ Prozent (ohne Sensor). Das Messgerät kann bei Umgebungstemperaturen zwischen -20 und $+80$ °C eingesetzt werden. An das Telemetriesystem können folgende Sensoren angeschlossen werden: DMS-Sensoren als Voll-, Halb- und Viertelbrücke ab 350 Ohm, Thermoelemente vom Typ K bis 1000 Grad Celsius und ICP-Beschleunigungs-Sensoren. Weiterhin stehen Sensor-Spannungseingänge von ± 5 V oder ± 10 V zur Verfügung

Die Felgentelemetrie wird z.B. über eine Peiseler-Platte mit automatischer Zentrierung auf der Felge befestigt. Das akkugespeiste Telemetriesystem erfasst bis 4 Kanäle (Kraft, Dehnung, Moment, Temperatur, Reifendruck) vom rotierenden Rad und überträgt die Signale telemetrisch ins Fahrzeug. Dort werden sie in einer Empfangsstation decodiert und stehen am Ausgang des Decoders als konditionierte, analoge +/-5Volt-Signale und/oder als digitales PCM-Signal zur Verfügung.



Applikationsbeispiele:





8-Kanal-Rotationstelemetrie mit Wiedergabe

CT4/8-Wheel Rad-Telemetrie

Kanäle	4, optional 8
Signalbandbreite	bis 6000 Hz/Kanal
Übertragungsrate	320-, 640- oder 1280 kbits
Datenformat	digital, PCM
Signalbandbreite/Kanal	6000 Hz / 2-Kanal 3000 Hz / 4-Kanal 1500 Hz / 8-Kanal
HF-Übertragung	ISM-Band
Eingänge	DMS, Volt, Thermo, PT100, ICP, Spannungen
Sensorschlüsse	Binder, IP65
Versorgung	Akku, ca. 8 Stunden
Antenne	integriert im Gehäuse, nicht sichtbar
Felgenmontage	über Peiseler-Platte auf Radmuttern
Wiedergabe	analog, +/-5Volt, digital, PCM
Abmessungen	D=150mm, H=38mm
Umwelt	IP65, wassergeschützt