

KiRoad Performance

Typ 9817B...

Elektronikeinheit für Messräder

Kompakte Elektronikeinheit zur Versorgung, Konfiguration, Signalverarbeitung und Datenausgabe von bis zu 4 RoaDyn Messrädern für die Fahrzeugerprobung und Labortests.

- Schnelle DSPs für extrem kurze Laufzeiten
- Zahlreiche digitale sowie analoge Ausgabeoptionen
- Integrierte Messrad-Datenbank mit Verwaltung der Kalibrierdaten und Konfigurationen inkl. ISO-Export
- Drahtlose Bedienung mit WLAN-fähigen „Mobile Devices“
- Vorbereitet für erweiterte Datenkonnektivität mit anderen Kistler Sensoren

Beschreibung

Die KiRoad Performance erfasst die in der Radelektronik Typ 5241A... (bei drehender Anwendung im Fahrversuch) bzw. in der Nabenelektronik Typ 5243A... (bei stationärer Anwendung im Prüflabor) digitalisierten Signale der einzelnen Kraftmessdosen und transformiert diese in Echtzeit in ein fahrzeugfestes Koordinatensystem samt der erforderlichen Berechnung der verbleibenden Kraftvektorkomponenten. Moderne Digital-Signalprozessoren (DSP) stellen hierbei ein leistungsfähiges und synchrones Datenmanagement in jeder Anwendungssituation mit zukunftsorientierten Ausbaumöglichkeiten bereit. Der Master-Funktionsboard verarbeitet die Messdaten von bis zu vier Messrädern inkl. der dazugehörigen Zusatzkanäle und stellt die Datenausgabe in verschiedenen Formaten bereit. Die Konfiguration der Messräder sowie der Systemparameter erfolgt intuitiv über eine Webbrowser-basierte grafische Benutzerschnittstelle des über drahtlose WLAN-Verbindung bzw. über LAN-Kabel angeschlossenen (Tablet-)Computers oder Smartphones. Die vollumfängliche Verwaltung der Einstellungen sowie der internen Datenbanken ist über die mitgelieferte Konfigurations-Software KiCenter möglich.

Anwendung

Die KiRoad Performance wird über eine geeignete Gleichspannungsquelle (Netzteil, Fahrzeugbatterie usw.) mit Strom versorgt und leitet diesen an die Nabenelektronik der angeschlossenen Messräder weiter.

Die Messkette besteht aus eins bis vier Messrädern der RoaDyn S6xy-Familie, der jeweiligen Rad- bzw. Nabenelektronik und der Übertragungseinheit bei drehender



Anwendung. Ergänzend können zusätzliche Sensoren (TPMS, DMS-Brücke, Temperaturfühler usw.) angeschlossen und ihre Messdaten mit Hilfe von KiRoad Performance übertragen und ausgegeben werden. Für die Verstärkung und Wandlung der Signale direkt am rotierenden Messrad werden entsprechende Module angeboten. Die Abtastrate der Radkraftsignale kann der Anwendung entsprechend angepasst und mit der Aufzeichnungsrate des angeschlossenen Datenerfassungssystems (DAQ) oder des Prüfstand-Controllers synchronisiert werden. Sollte das verwendete DAQ-System über keine kompatible digitale Schnittstelle verfügen (CAN, USB, Ethernet, SSI, DTI und Feldbus), bietet die KiRoad Performance Elektronikeinheit weitere 8 frei zuweisbare analoge Ausgangskanäle pro Messrad mit einstellbarer Ausgangsskalierung (max. $\pm 10\text{ V}$). Darüber hinaus ist eine Schnittstelle für Datenbus und Zeit-Synchronisation vorhanden, um weitere unterstützte Sensoren von Kistler, vor allem aus dem Bereich der Fahrdynamikmessung, an die KiRoad Performance anschließen und somit den Integrationsaufwand im Versuchsfahrzeug reduzieren zu können.

Technische Daten

Eingänge/Ausgänge

Digitale Eingänge für Messräder	Anzahl	1, 2, 4
Versorgungsspannung Messräder	V	30
Analogeingang		
Kanäle pro Messrad	Anzahl	2
Eingangsbereich	V	-10 ... +10
Analogausgang		
Kanäle pro Messrad	Anzahl	8
Ausgangsbereich	V	-10 ... +10
Analog Output pro Kanal	mA	35
CLK/TRG	mA	10
AD/DA Wandler		
Auflösung	Bit	16
Ausgangsrate sp ¹⁾	kHz	2
Ausgangsrate nsp ²⁾	kHz	4,096 bzw. 5

Digitalausgänge

CAN – 2 Knoten		2.0B
Baudrate	MBd	0,125 ... 1
USB (Full Speed)		2.0
Ethernet TCP/IP		ja
Feldbus (EtherCAT)		ja
WLAN		ja
SSI ³⁾		ja
DTI ⁴⁾		ja
Andere		auf Anfrage

Systemspezifikationen

Versorgungsspannung Elektronik	V	10 ... 36
Leistungsaufnahme max.	W	150
Betriebstemperaturbereich	°C	0 ... 55
Schutzart		IP20
Abmessungen (LxBxH, mit Steckern)	mm	199x182x127
Gewicht	kg	2,9
Einsatzhöhe (max.)	m	2 000
Luftfeuchtigkeit	%RH	5 ... 80

¹⁾ In drehender Anwendung (sp)

²⁾ In Prüfstandsanwendung (nsp)

³⁾ Mit optionalem SSI-Distributor, Typ 9839A1

⁴⁾ Mit optionalem DTI-Converter CAN, Typ 5639A

Abmessungen

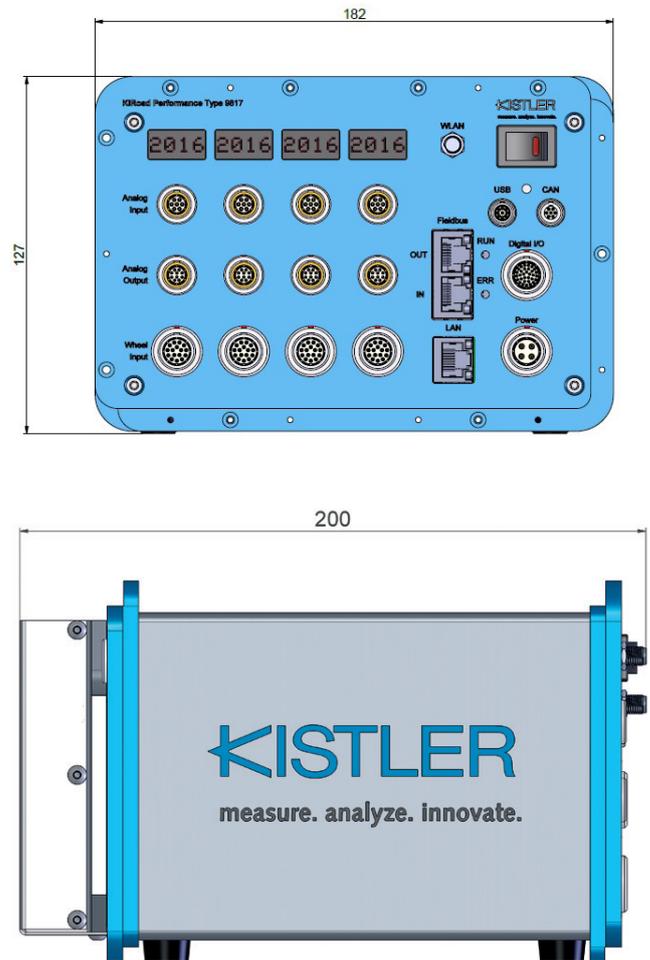


Bild 1: Front- und Seitenansicht der KiRoad Performance Elektronikeinheit

9817B_003-233d-03.25

Mitgeliefertes Zubehör

• Ethernet-Kabel blau 1:1, L = 5 m	Bestell-Nr. 55089865
• Powerkabel, L = 2 m	55132911
• WiFi Antenne WLAN 88339 DELOCK	55135180
• CAN-Kabel CAN Ausgabe, 2xD-Sub DE9, L = 1,5m (nur in sp Variante mitgeliefert)	55135186
• USB-Kabel, L = 1,5 m	55135188
• Sync-Kabel Clock Synchronisation, L = 1,5 m	55135189
• Koffer Peli Case 1560 (517x392x229) mm	55135785
• USB Memory Stick	22000444

Zubehör (optional)

• Adapter 6-pol. LEMO – BNC, Analogeingabe	Bestell-Nr. 22000262
• Adapterkabel 10-pol. LEMO – 8xBNC, Analogausgabe, L = 1,5 m	55135185
• Digital I/O (z.B. Aditec)	55135179
• GPS Antenne Aero-AT 575-59	55065880
• Anschlusskabel für WiFi-Antenne, L = 3 m	55065902
• Link-Kabel Link-Verbinder (Rückwand)	55135326
• Adapterkabel für Nabenelektronik Typ 5243A... für Prüfstandsbetrieb:	
5-pol., L = 1 m	55151640
6-pol., L = 1 m ⁵⁾	55151641
• SSI-Distributor, Typ 9839A1	18032625
• SSI-Kabel I-Lab	55188794
• SSI-Kabel M-Flex	55162266
• DTI-Konverter CAN, Typ 5639A...	18033804
• Rack-Integration Kit für Montage im 19" Rack mit SSI-Distributor	55161034
ohne SSI-Distributor	55170210

Bestellschlüssel

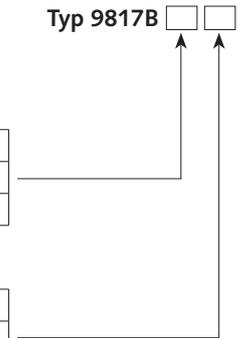
Anzahl der unterstützten Messräder

Für 1 Messrad	1
Für 2 Messräder	2
Für 4 Messräder	4

Anwendung

Drehend (sp) ⁶⁾	1
Stationär (nsp) ⁷⁾	2
Drehend und stationär (sp + nsp)	3

Typ 9817B



Bestellbeispiel

Typ 9817B41

KiRoad Performance, Elektronikeinheit für 4 Messräder, in drehender Anwendung

⁵⁾ im Lieferumfang von 9817B...2 bzw. 9817B...3 enthalten

⁶⁾ z. B. für Fahrversuche

⁷⁾ z. B. für Achs- bzw. Ganzfahrzeug-Prüfstände