

Correvit SF Race

Berührungslose optische Sensoren mit neuer ECU

 Typ 18019042, 18019043,
 18020334, 18026148

Patent Nr. DE 43 13 497 C2

Correvit SF Race Sensoren mit spezieller ECU eignen sich für die Messung von Längs- und Quergeschwindigkeit im Rennsport.

- Entwickelt zur Messung des Schräglaufwinkels
- Geschwindigkeitsbereich 0,3 ... 400 km/h
- Klein und leicht
- Messgenauigkeit $<\pm 0,5\%$
- Einstellbare Filterzeit (ungefiltert, gleitender Mittelwert 8 ... 512 ms)
- Verbesserte Signalverarbeitung

Beschreibung

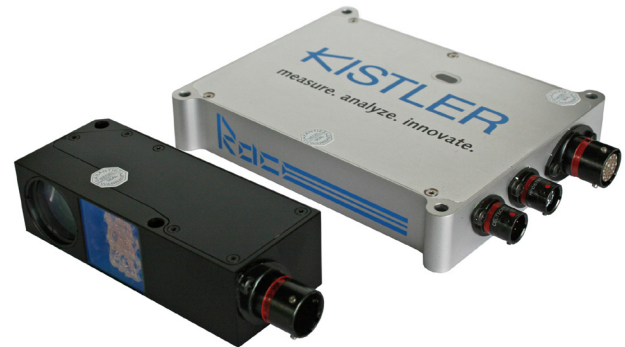
Correvit SF Race Sensoren sind eine Weiterentwicklung der in der Formel-1 bewährten Correvit SFII Sensoren mit ihrer langlebigen, vibrationstoleranten Infrarot-LED-Beleuchtung. Konsequente Miniaturisierung und geringes Gewicht ermöglichen universelle Montagepositionen, z. B. schwerpunktnah unter dem Fahrzeug. Der Einsatz modernster Technologie bietet verbesserte Leistung, auch unter rauen Umweltbedingungen.

Ausgestattet mit CAN-Bus, erlauben die SF Race Sensoren die gleichzeitige Messung von Längs-, Quer-, Betragsgeschwindigkeit und Winkel. Die schnelle Datenübertragung via CAN-Bus ermöglicht die Verwendung der SF Race Sensoren mit allen gängigen Datenerfassungssystemen.

SF Race Sensoren sind auch mit Schutzglas (SF Race P) erhältlich, welches Beschädigungen der Optik und der Beleuchtungsquelle verhindert und ohne Einsatz von Spezialwerkzeug leicht gewechselt werden kann.

Anwendung

Hochpräzise, schlupffreie Messung von Weg, Längs- und Quergeschwindigkeit sowie Winkel in dynamischen Fahrzeugtests.



Technische Daten

Leistungsspezifikationen		SF Race	SF Race P
Geschwindigkeitsbereich	km/h	0,3 ... 400	
Wegauflösung	mm	2,08	
Messgenauigkeit ¹⁾	%FSO	$<\pm 0,5$	
Winkelbereich	°	± 30	
Winkelauflösung ²⁾	°	$<\pm 0,1$	
Winkel-Messgenauigkeit	°	$<\pm 0,5$	
Messfrequenz	Hz	250	
Arbeitsabstand und -bereich	mm	180 \pm 50	

Schnittstellen

CAN (Motorola/Intel)		2.0B
RS-232C		nur für Service-Zwecke ³⁾

¹⁾ Mit Kalibrierung auf der Testoberfläche, ermittelt mit Weg >200 m

²⁾ Ermittelt bei 50 km/h und Werkseinstellung

³⁾ Gemäß FIA-Regeln, nicht für den Kunden verwendbar

Technische Daten (Fortsetzung)

Systemspezifikationen		SF Race	SF Race P
Versorgungsspannung	V	10 ... 28	
Leistungsaufnahme bei 12 V	W	28	
Temperaturbereich Sensorkopf ⁴⁾			
Betrieb	°C	-25 ... 50	
Lagerung	°C	-40 ... 85	
Relative Feuchte ⁵⁾	%	5 ... 80	
Temperaturbereich Elektronik			
Betrieb (PCB Temp.)	°C	-25 ... 75	
Lagerung	°C	-40 ... 85	
Relative Feuchte ⁵⁾	%	5 ... 80	
Schutzart			
Sensorkopf (Kabel montiert)			IP67
Elektronik (Kabel montiert)			IP67
Abmessungen (LxBxH)			
Sensorkopf ⁶⁾	mm	100x28x40	100x33x45
Elektronik (ca.) ⁶⁾	mm	128x106x22	
Gewicht			
Sensorkopf ⁶⁾	Gramm	180	250
Elektronik (ca.) ⁶⁾	Gramm	350	
Schock			
30 positiv/negativ	g	30, Halbsinus	
	ms	15	
15 positiv/negativ	g	80, Halbsinus	
	ms	11	
Vibration	g	10	
	Hz	10 ... 150	
Erwartete Lebensdauer	km	≥10 000	
Beleuchtung		LED-IR 850 nm Laserklasse 1	
Gehäusematerial		Eloxiertes Aluminium	

⁴⁾ Interne Sensorkopf Temperatur darf 75 °C nicht überschreiten

⁵⁾ Nicht-kondensierend

⁶⁾ Ohne Stecker

Abmessungen

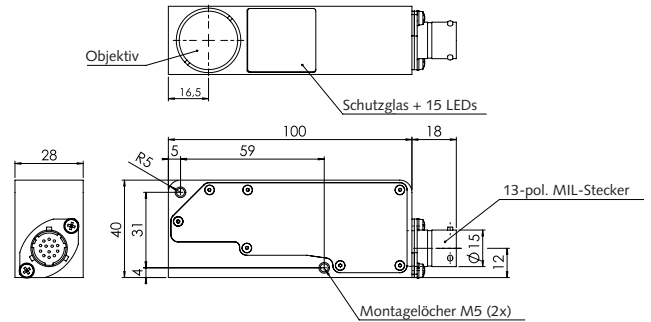


Bild 1: Abmessungen Correvit SF Race Sensor

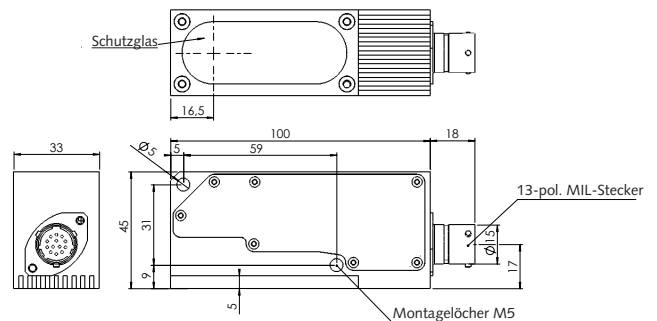


Bild 2: Abmessungen Correvit SF Race P Sensor

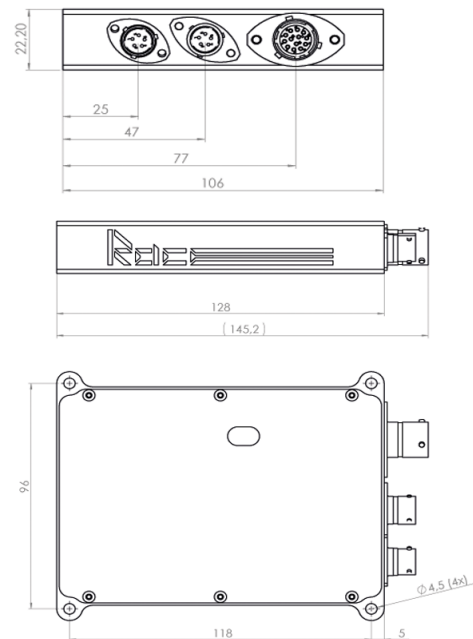


Bild 3: Abmessungen Correvit SF Race/SF Race P Elektronik

CSFRA_003-240d-01.19

Montage

Mit Kistler Montagezubehör, siehe Zubehör (optional).

Bei der Montage am Fahrzeug muss der Montageabstand zwischen der Unterseite des Sensors (ohne Schutzglas und/ oder Spritzschutz) und der Fahrbahnoberfläche innerhalb des spezifizierten Bereiches von 180 ±50 mm liegen.

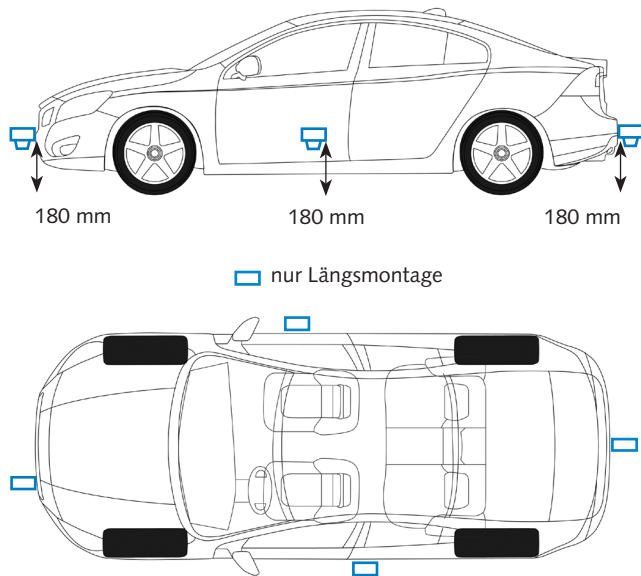


Bild 4: Mögliche Montagepositionen

Mitgeliefertes Zubehör

• Powerkabel, MIL, 5-pol., 2x Büschel, L = 2 m	Bestell-Nr. 18012480
• Sensorkabel, L = 5 m	18013298
• Verbindungskabel CAN, L = 2 m	18012476
• Verbindungskabel RS-232C, L = 2 m	18012475
• USB-Adapter	55065718
• Mini-Zollstock	55064207
• USB-Stick Software + Manuals	55158846
• Sensorkalibrierung 2-achsige Sensoren	44000669
• Kühlelement links/rechts, schwarz	55063822
• Schraubensatz für SF Sensoren	55086107
• Transportkoffer, komplett	55066889

Zubehör (optional)

• 3-fach Saughalter	Bestell-Nr. 18012595
• 8-fach Magnethalter	18012490

Bestellbezeichnung

• SF-Race Sensor ohne Schutzglas ...	Bestell-Nr.
... mit schaltbarem CAN Abschlusswiderstand	18019042
... ohne CAN Abschlusswiderstand	18026148
• SF-Race Sensor mit Schutzglas ...	Bestell-Nr.
... mit schaltbarem CAN Abschlusswiderstand	18019043
... ohne CAN Abschlusswiderstand	18020334