

Correvit S-175 Racing

Berührungsloser optischer Sensor

Typ 2057A

Patent Nr. DE 43 13 497 C2

Der Correvit S-175 Racing Sensor ermöglicht die direkte sowie schlupffreie Messung der Längs- und Quergeschwindigkeit im Fahrversuch, auch bei hohen Geschwindigkeiten.

- Arbeitsbereich 175 ±25 mm
- Einsetzbar von 0,5 ... 400 km/h
- Hohe Messgenauigkeit, auch auf Nässe
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Einstellbare Filterzeit (ungefiltert, moving average 8 ... 512 ms, FIR 2 ... 100 Hz)
- Alle Messgrößen direkt verfügbar
- Intensiv erprobt im Motorsport

Beschreibung

Der Correvit S-175 Racing Sensor zeigt auf allen Fahrbahnbelägen eine hervorragende Genauigkeit, selbst unter schwierigsten Umweltbedingungen, z. B. bei Nässe.

Durch die kompakte und leichte Bauweise lässt sich der S-175 Racing Sensor sehr einfach handhaben. Der niedrige Arbeitsabstand macht einen Anbau direkt am Fahrzeugunterboden möglich.

Diese Sensorgeneration verfügt über eine hochwertige Optik, gekoppelt mit den neuesten optoelektronischen Komponenten, sowie eine leistungsstarke Signalverarbeitung mittels DSP und FPGA. All dies ermöglicht eine hohe Genauigkeit sowie eine hohe Dynamik der Messergebnisse. Die Messfrequenz des Sensors beträgt 250 Hz. Einstellbare, standardisierte Signalausgänge und Schnittstellen ermöglichen direkten Anschluss an einen PC oder vielfältigste Datenerfassungssysteme. Die langzeitstabile Technologie des Correvit S-175 Racing Sensors garantiert geringen Wartungs- und Pflegeaufwand.

Anwendung

Hochgenaue schlupffreie Messung von Weg, Geschwindigkeit (Längs-/Quergeschwindigkeit) und Winkel bei hohen Geschwindigkeiten, z. B. unter Rennbedingungen.



Technische Daten

Leistungsspezifikationen

Geschwindigkeitsbereich	km/h	0,5 ... 400
Wegauflösung	mm	2,47
Messgenauigkeit ¹⁾	%FSO	<±0,2
Winkelbereich	°	±30
Winkelauflösung ²⁾	°	<±0,1
Messgenauigkeit Winkel ³⁾	°	<±0,2
Messfrequenz	Hz	250
Arbeitsabstand/-bereich	mm	175 ±25

Signalausgänge

Ausgang Dig1 – IVI oder V _I ⁴⁾	Pulse/m	1 ... 1.000/TTL
Ausgang Dig2 – V _q oder Winkel ⁴⁾	kHz	0 ... 46/TTL
Ausgang Ana1 – IVI oder V _I ⁴⁾	V	0 ... 10
Ausgang Ana2 – V _q oder Winkel ⁴⁾	V	-10 ... 10

Schnittstellen

CAN (Motorola/Intel)		2.0B
RS-232C		ja

¹⁾ Ermittelt auf Testoberfläche mit Weg >200 m

²⁾ Ermittelt bei 50 km/h und Standardeinstellung

³⁾ Ermittelt auf Testoberfläche mit Weg >200 m im Bereich ±30 °

⁴⁾ Umschalten zwischen den jeweiligen Messgrößen mit KiCenter

2057A_003-246d-02.18

Technische Daten (Fortsetzung)

Systemspezifikationen

Versorgungsspannung	V	10 ... 28
Leistungsaufnahme max. (bei 12 V)	W	20
Temperaturbereich		
Betrieb	°C	-25 ... 50
Lagerung	°C	-40 ... 85
Relative Feuchte (nicht kondensiert)	%	5 ... 80
Schutzart (Kabel montiert)		
Sensorkopf		IP65
Elektronik		IP50
Abmessungen (LxBxH)		
Sensorkopf (ca.)	mm	122x70x45
Elektronik	mm	145x107x37
Gewicht		
Sensorkopf	Gramm	500
Elektronik	Gramm	555
Schock	g	50 Halbsinus
	ms	6
Vibration	g	10
	Hz	10 ... 150
Beleuchtung		LED-IR, 850 nm Laserklasse 1

Montage

Bei der Montage am Fahrzeug muss der Montageabstand zwischen der Unterseite des Sensors und der Fahrbahnoberfläche innerhalb des spezifizierten Bereiches liegen (siehe Technische Daten, Seite 1).

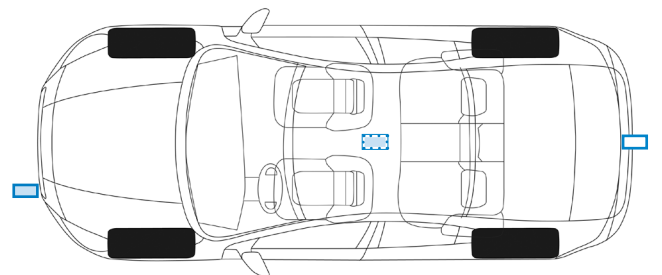
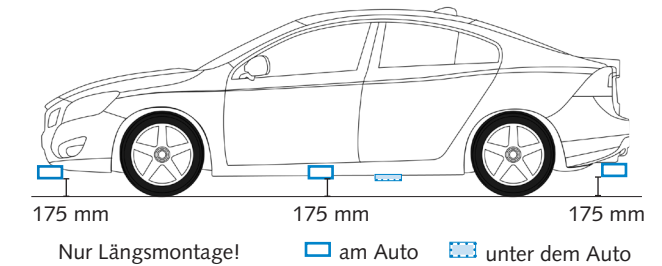


Bild 1: Mögliche Montagepositionen

Abmessungen

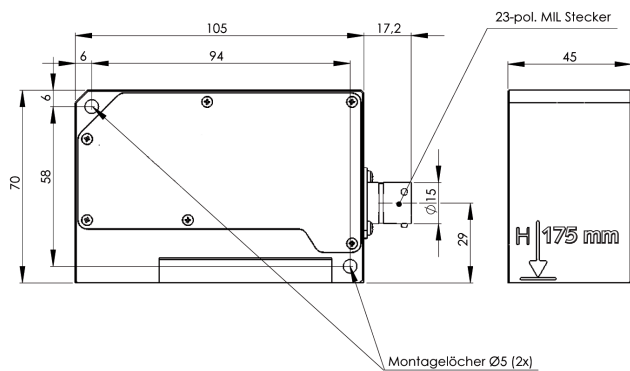


Bild 2: Abmessungen Correvit S-175 Racing Sensor

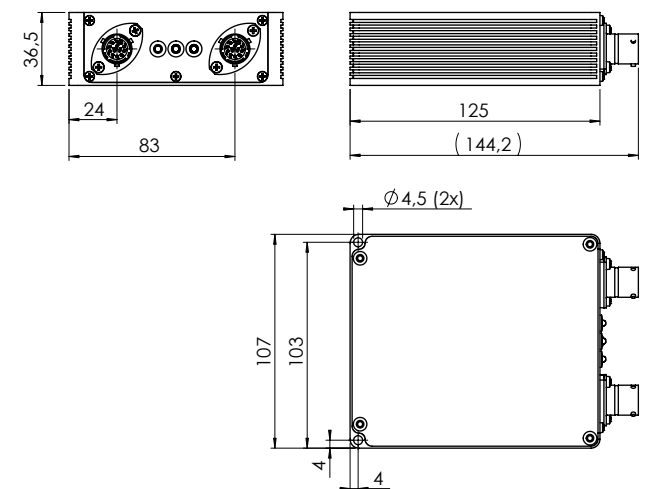


Bild 3: Abmessungen Correvit S-175 Racing Elektronik

2057A_003-246d-02.18

Mitgeliefertes Zubehör

- Sensorkopf, S-175 Racing
- Auswertelektronik
- Sensorkabel, MIL, L = 2 m
- Power/CAN/ANA/DIG Kabel
- USB Adapter
- Mini-Zollstock
- Winkelstiftschlüssel 6 kt 4 mm
- Winkelstiftschlüssel
- Schraubensatz für L-350
- USB-Stick Software + Manuals
- Transportkoffer, komplett

Bestell-Nr.

55143314
55065098
55064862
55065217
18012484
55064207
55063983
55065078
55082183
55158846
55066877

Bestellbezeichnung

- S-175 Racing Sensor

Typ 2057A